

Psycho-cognitive Theories and
Foreign Language Teaching



心理认知理论与外语教学研究



田延明 王淑杰 编著

- 2005年国家哲学社会科学基金项目
- 2006年黑龙江省哲学社会科学基金项目
- 哈尔滨师范大学英语语言文学省级重点学科成果



内 容 简 介

《心理认知理论与外语教学研究》一书为2005年国家社科基金项目、黑龙江省教育厅人文社科项目和哈尔滨师范大学英语语言文学省级重点学科成果。全书共分两大板块，分别是理论研究篇和理论实践整合篇。理论研究篇向广大外语教学工作者比较完整全面地介绍了心理学、语言学习理论、心理语言学以及心理认知方面的理论知识。在全面推介这些理论的同时也论述了这些理论知识与外语教学方面的关系，为语言教学的研究提供了坚实的理论基础，科学方法。理论实践整合篇主要是在理论研究的基础上，分别从语言理解和输出两个方向，以及语音，词汇，句子，语篇和语用五个维度，探究了如何解码和输出这些语言单位。这会给外语教学工作者和语言学习者提供操作模式和方法论方面的指导。本书结构清楚，内容全面，富有启发性。外语教师及教学研究人员可作为教学和科研的案头参考书。

心理认知理论与外语教学研究



北京大学出版社
地址：北京市海淀区成府路205号
邮编：100871
编辑部：（010）62756923
发行部：（010）62750672
出版部：（010）62754962
E-mail：zyjy@pup.cn
http://www.pup.cn


ISBN 978-7-301-15313-0
定价：49.00元

2005 年国家哲学社会科学基金项目
2006 年黑龙江省哲学社会科学基金项目
哈尔滨师范大学英语语言文学省级重点学科成果

心理认知理论与外语教学研究

Psycho-cognitive Theories and Foreign Language Teaching

田延明　王淑杰　编著



内 容 简 介

《心理认知理论与外语教学研究》一书为2005年国家社科基金项目、黑龙江省教育厅人文社科项目和哈尔滨师范大学英语语言文学省级重点学科成果。全书共分两大板块，分别是理论研究篇和理论实践整合篇。理论研究篇向广大外语教学工作者比较完整全面地介绍了心理学、语言学习理论、心理语言学以及心理认知方面的理论知识。在全面推介这些理论的同时也论述了这些理论知识与外语教学方面的关系，为语言教学的研究提供了坚实的理论基础，科学方法。理论实践整合篇主要是在理论研究的基础上，分别从语言理解和输出两个方向，以及语音，词汇，句子，语篇和语用五个维度，探究了如何解码和输出这些语言单位。这会给外语教学工作者和语言学习者提供操作模式和方法论方面的指导。本书结构清楚，内容全面，富有启发性。外语教师及教学研究人员可作为教学和科研的案头参考书。

图书在版编目（CIP）数据

心理认知理论与外语教学研究/田延明，王淑杰编著．—北京：北京大学出版社，2010.4

ISBN 978-7-301-15313-0

I．心… II．①田…②王… III．心理语言学—应用—外语教学—研究 IV．H09

中国版本图书馆CIP数据核字（2009）第091354号

书　　名：心理认知理论与外语教学研究
著作责任者：田延明　王淑杰　编著
策 划 编 辑：栾　鸥
责 任 编 辑：栾　鸥
标 准 书 号：ISBN 978-7-301-15313-0/H·2265
出　版　者：北京大学出版社
地　　址：北京市海淀区成府路205号　100871
电　　话：邮购部62752015　发行部62750672　编辑部62756923　出版部62754962
网　　址：http://www.pup.cn
电 子 信 箱：xxjs@pup.pku.edu.cn
印　刷　者：河北滦县鑫华书刊印刷厂
发　行　者：北京大学出版社
经　销　者：新华书店
787毫米×980毫米　16开本　23.5印张　460千字
2010年4月第1版　2010年4月第1次印刷
定　　价：49.00元

前　言

与外语教学关系最密切的几个临近学科是心理学，心理语言学和认知语言学。大多数外语教学工作者通常认为语言学理论与外语教学的关系比较密切，因为两者都以语言为对象，而不十分了解心理学，心理语言学和认知语言学对外语教学的影响。其实我们后面提到的学科都与外语教学有着千丝万缕的联系。因为外语教学牵涉到复杂的认知心理过程。了解语言学习的认知心理过程，探索语言教学中的规律，对于外语教学来说至关重要。

大多数的外语教师都有着比较丰富的教学经验，但他们并不研究心理学、心理语言学和认知语言学的理论，因此对语言学习过程中不同层次信息的解码（理解）和编码（生成）缺乏系统全面的了解，因而很难将自己在教学中形成的规律性认识上升到理论的高度来加以总结和概括，往往对语言现象的把握只是知其然，却不知所以然，把科研论文撰写成教学经验介绍，缺乏理性的认识。心理语言学家和认知语言学家对语言和心理，语言和认知的实质有了全面科学的认识，但他们往往不从事外语教学，因此理论研究与实践应用脱节，中间缺乏一个桥梁、媒介将语言学习的心理和认知理论与外语教学的实践相结合。

本书写作的灵感来源于对图式理论的研究。图式理论认为，作为人类知识框架结构的经验形成各种图式（schema）储存在读者的记忆库中。自德国哲学家康德(Kant)提出认知图式的概念，到格式塔心理学家巴特莱特(Bartlett)对图式理论的发展，在其经典著作《记忆》(*Remembering: A Study in Experimental and Social Psychology*,1932)中，把“图式”定义为“对过去的反映和经验的组织”，并认为图式作为一个统一的整体在任何与以往经验类似的活动中起作用，即反复的反应就会形成图式。美国人工智能专家鲁梅尔哈特(Rumelhart.D, 1980) 为图式理论的进一步完善做出了重要的贡献。他曾这样阐述图式与语篇理解之间的关系，他认为图式就是“以等级层次形式储存于长期记忆中的一组相互作用的知识结构”，或者是“构成认知能力的建筑砌块”，其实质是“系统深入探讨长期记忆在理解过程中的作用的一种理论模式”。它不仅指导我们理解各种事物和经历，而且还有助于我们理解这些事物和经历的语言描述。他认为人们头脑中已有的图式会影响或支配其对于新信息的理解，因而人们认识新事物时，总是设法将其与已知的事物联系起来，以促进对新事物（信息）的理解。通过图式理论与语篇理解与生成模式的研究，使我们对语言信息的加工过程有了更加深刻的理解。其实图式理论只是语言信息加工过程的一个代表性的理论，要想真正完全对人的认知过程有所了解就必须探究心理学、心理语言学、认知语言学等的研究成果。人的信息加工过程是十分复杂的，有着内在和外在的动因，只有在这些理论的指导下才能在宏观中把握微观，在微观的研究中更新我们对语言信息加工的认知，从而探索出语言学习的规律。

本书力图将理论与实践结合起来做应用型探讨，首先在理论研究篇向外语教学同行们介绍关于心理学，心理语言学和认知语言学的研究成果，在此基础上进一步讨论这些理论在外语教学中的意义及应用。实际上本书是作者多年来学习心理学，心理语言学和认知语言学理论，研究外语教学的一些心得。外语教学有各种不同的语种，也包含对外汉语教学。各语种的教学虽然各有各自的特点，但语言教学的规律和人类获得语言的心理认知过程是一致的。语言的理解和生成是一个多层次、多侧面的心理加工过程。它不仅涉及词、句、篇等多层次的言语现象的理解和生成，而且就某一层次来说，又包含了多个侧面、多种因素（如词的音、形、义）的理解和生成。本书通过理论研究篇，探究了外语学习的心理学，心理语言学和认知语言学的基本理论。其中在心理语言学方面从语言的不同层次（音、形、词、句、段落和语篇），对语言的理解和输出进行了探究。在认知语言学和认知语用学方面，主要从范畴化、原型范畴、意象图式、认知模型、隐喻和图式理论、语篇的衔接和连贯的认知语用等视角重点探究语篇的理解和生成过程。这些理论可以为我们探究外语教学中的语言的理解和生成过程提供一个完全充分的认知解释。

在本书的第二部分，理论实践整合篇，我们课题组分别从语感（探究孤立音段的知觉、研究知觉的肌动论、言语听辨轨迹模型、书面语言的感知）、心理词典（心理词典的结构、双语心理词典的结构、心理词典的特点、心理词典的提取、影响词汇提取的因素、词的认知模型、心理词典与外语词汇教学、上下文与词汇的直接学习、概念网络与外语词汇学习、二语词汇的表征与发展、外语词汇教学的心理分析）、句子的理解（句子组成成分与命题表征、句子的即时分析、句子理解的主要策略、语段的理解、宏命题的理解、模块论和互动论）、语篇理解（图式理论与语篇理解、语境的作用、语篇理解推理模型、阅读模型、图式学理论框架下的语篇理解模式研究）、语篇生成（图式理论框架下的语篇生成模式研究、语言生成的研究和外语教学、语言生成和理解的关系和外语教学、外语口语教学和心理分析）、认知语用（认知语境、心理图式、语篇认知语境、语篇超结构、语篇宏观结构、语篇线性化策略、推理和关联、互知互明、认知语言学与语篇分析）等角度来分层次地对语言的理解和生成进行理论和实践的分析。相对于字词理解的研究而言，语篇的认知研究还是一个薄弱环节。从以往的研究成果来看，国外从 20 世纪 70 年代对语篇阅读理解的研究就已成为焦点，到 90 年代受到了试验心理学、认知心理学、话语加工理论等诸多领域更为密切的关注。但在国内，从 20 世纪 80 年代开始进行的言语认知研究，主要是汉语的音、形、义研究，且取得了丰富的成果，而在语篇层次上进行语篇理解的研究还是不够，研究的成果也比较少，因此，进行语言的认知和心理研究可以丰富认知心理学的研究成果。

对大的语言单位的理解和生成的研究符合语篇加工的自然进程，我们都清楚现实的交际，不管是口语的还是书面的，都不可能只停留在字词的加工上，它必然包括对句子和语篇，而且最终是语篇的加工。语篇的加工是在词句加工的基础上，将前后的信息整合起来，形成语篇连贯的心理表征。因此研究语篇的理解和生成机制，尤其是生成机制显得尤为重要。语篇的生成过程比理解过程更为复杂，语言生成者的心理因素，语言能力，社会因素

以及语篇接收者的诸因素，都会影响语篇的输出。我们的研究大大丰富了以往的语言理解和生成的研究，本书还进行了对语篇的理解和生成模式的研究相关的实证研究，但研究的成果还不够成熟。另外我们的研究水平也很有限，因此错谬之处在所难免，恳请专家和学者不吝指教。

本书为 2005 年度国家社会科学基金项目（05BYY014），2006 年黑龙江省教育厅人文社科基金项目（11512044），同时得到哈尔滨师范大学英语语言文学省级重点学科的资助。感谢北京大学出版社的大力支持，他们以最快的速度出版了这本书。特此表示真诚的谢意。

本书可作为外语专业本科生、研究生和大学外语教师语言学习和外语教学研究的参考书。

编 者

2006 年 6 月

目　录

第一部分　理论研究篇

第二部分　理论实践整合篇

第一部分 理论研究篇

第一章　心理学理论研究与外语教学

心理学是和许多学科密切相关的科学，因为人的一切认知活动都是以心理活动为基础的。许多学者在这一点已经达成共识。对于一种动态的外语教学活动来说，更离不开心理认知过程的探究，只有把握语言学习者的语言理解和生成的心理认知过程，才能在外语教学中抓住他们语言学习过程中的薄弱环节，有的放矢，收到事半功倍的效果。要想实现这一目标，就必须学习心理语言学，认知心理学以及认知语言学方面的知识。

第一节　心理学的发展史及其对外语教学的影响

心理学是研究人脑机能的科学，人类每时每刻都在运用自己的大脑，但是人们对自己大脑的工作过程所知甚少。人都可以学会语言，但人们是怎么习得和学会语言的呢？这个问题至今也没有完全彻底地搞清楚。我们在理解母语和外语时是怎样对文字和声音信号进行解码加工的呢？在外语学习的过程中，为什么有的生词很容易识记，并保持在长期记忆当中，而有些词汇却很难掌握，很快忘记？人类的大脑神秘莫测。因此人们探究大脑的奥秘的欲望就更加强烈。当今人们主要从两个方面探究大脑，一方面是生理学的，另一方面是心理学的。心理学研究人脑的工作过程或者称为心理过程，是研究人脑机能规律的学问。语言的掌握、理解、运用当然都是大脑工作的结果，因此语言必然成为心理学研究的重要对象。外语教学的目的是要使人掌握一门新的语言，其中必然涉及很多复杂的心理过程，因此心理学研究和外语教学有非常密切的关系。在外语教学中，一方面要在教和学的环节上多投入精力，另一方面也要探究其中的规律。

人类对自身心理现象的研究有久远的历史，但那时心理研究属于哲学范畴。一直到1879年冯特（W. Wundt）在莱比锡创立第一个心理学实验室，心理学才成为一门独立的学科。心理学界的学者认为现代心理学从那时开始。无论是古代的心理研究还是现代的心理研究，虽然常常涉及语言问题，但对语言心理的研究并没有作为心理学研究的主要目标。现代心理学在很长一段时间里将意识作为研究对象。到了20世纪20年代，心理学界的主流转到行为主义。行为主义否定意识和心理活动，主张研究机体对刺激的反应或行为。“刺激-反应”公式是行为主义的研究原则。所以行为主义实际上不研究人类的心理活动。直到20世纪50年代，随着科学整体水平的提高，人类对认知科学的研究才进入到一个新的里程。由于对人脑机能的研究简直是包罗万象，人类活动的各个领域都牵涉到复杂的心理问题，于是心理学迅速分裂出许多分支，如认知心理学，语言心理学，阅读心理学等。语言心理学属于认知心理学的一个分支，而阅读心理学则是语言心理学的一个分支。

第二节 认知心理学（Cognitive Psychology）与外语教学

认知心理学兴起于20世纪50年代中期。它是在计算机科学、控制论、信息论、语言学等现代学科发展的影响下兴起并且迅速发展起来的。认知心理学研究的核心是揭示认知过程的内部心理机制，即研究信息是如何获得、储存、加工和使用的。认知心理学家甚至将人脑与计算机做类比，将计算机作为人的心理模型，试图对人的心理和计算机的运作做统一的解释，发现一般的信息加工原理。

所以认知心理学是从信息加工的观点来研究知觉、注意、记忆结构、短时记忆、长时记忆、表象、概念、问题解决、推理等心理学的一般问题。由于认知心理学的研究站在新的高度上，提出了新的研究方向，因而成为当前心理学研究中占主导地位的思潮。

语言能力是整个认知能力的一个重要组成部分，认知心理学研究的知觉、注意、记忆等问题与人类语言理解与产出的心理过程都有密切关系。因此语言心理也必然成为认知心理学研究的一部分。不过认知心理学研究的范围一般比较广泛，它的重点在于研究信息加工的一般心理过程，并不专门针对语言。但是这些一般心理过程的研究成果必然能够指导语言心理的研究。这样，它就和外语教学和外语阅读教学有了关系，所以认知心理学是外语教师应该加以关注的学科。

第三节 语言心理学（Psychology of Language）与外语教学

语言心理学是专门研究语言问题的心理学分支，也有人将之称做心理语言学

（Psycholinguistics），这是从语言学的角度来认识这门学科的说法。两者名称不同但实质基本一样，它是心理学与语言学相结合的边缘科学。

语言心理学也产生于20世纪50年代。50年代初期，心理学家们和语言学家们终于走到一起，讨论一些共同感兴趣的问题。1953年夏天，学者们在美国印第安纳大学召开了一个跨学科的语言讨论会。第二年，由心理学家奥斯古德（C. Osgood）与语言学家西贝奥克（T. Sebeok）汇编出版了这次会议的文件汇编，书名为《心理语言学：理论与问题概观》（Psycholinguistics: A Survey of Theory and Problems）。现在通常把这次会议和这本书的出版看做心理语言学确立的标志。从50年代开始，不少语言学家涉足心理学领域，其中最有影响的是乔姆斯基　（N. Chomsky）。

1957年乔姆斯基出版了《句法结构》（Syntactic Structures）一书，提出了转换生成理论。1965年乔姆斯基又出版了《句法理论的若干问题》（Aspects of Theory of Syntax）进一步发展了他的理论。乔姆斯基的句法理论包括短语结构规则和转换规则，他把句子的结构分为表层结构和深层结构。表层结构指句子的形式，深层结构指句子所陈述的意义。他认为语言是生成的，语言的生成过程就是从深层结构到表层结构的转换过程。与结构主义语言学理论完全不同的是，乔姆斯基主张语言学家应该研究语言活动的内部过程与心理机制。他认为仅仅对于语言的资料进行分类、归纳的语言学称不上科学。科学的语言学必须去发现并且描述人类大脑生成语言的规则系统。他认为人类的语言能力是天赋的，尽管人类的语言有数不清的句子，但儿童并不需要学习记住每一个句子，他们头脑里的天赋语言能力能够根据已经输入的自然语言形成规则，生成新的句子。他们能够理解并且产出大量的从未听见过的新句子。他认为语言的规则是有限的，但有限的规则可以生成无限个句子。乔姆斯基还认为人类语言的表层虽然各种各样，但在深层结构却存在着共同的规则，这种规则就是普遍语法。普遍语法是人类共有的、先天的，而具体语言的语法是后天的，通过普遍语法即语言能力生成的。一个非常有意思又很有说服力的证据是，儿童并不具有只能学会一种语言而不能学会另一种语言的倾向。不管他们属于哪一个民族，他们都可以学会本民族的语言。如果他们在其他民族的语言环境中成长，那么同样可以学会其他民族的语言，而且这种能力是同等的。乔姆斯基认为语言学家的宏伟任务就是要构拟出人类语言的普遍语法。

我们可以看出乔姆斯基语言学理论的哲学基础。1968年他又出版了《语言与心理》（*Language and Mind*）来专门讨论语言和语言心理的本质。他特别指出了语言学研究对心理研究的贡献。乔姆斯基的理论不但对语言学和心理学产生了深刻的影响，而且引起了一场认知革命。此后语言学家和心理学家在语言认知的领域进行了很多深入的研究，取得了很多成就。20世纪60年代以后，语言学家开始把注意力转向语义研究，而心理学家则对语言理解感兴趣。他们先是对词和句子的理解做了很多实验研究，70年代、80年代对话语的理解和记忆方面的研究也取得了重要成就。

虽然乔姆斯基的转换生成语法理论存在许多问题，受到各种批评，但乔姆斯基理论的意义在于它摆脱了行为主义和结构主义的束缚，引起了一场认知革命。语言心理学的产生是认知科学深入发展的必然结果，我们可以认为它是专门研究人类语言认知的学科。外语教学要教会学生掌握一门新语言，这当然是一种语言认知行为。语言认知行为如果不依靠语言认知科学理论的指导很可能是盲目的，低效率的。所以语言心理学是每个外语教师的必修课程。这并不是说让所有的外语教师都去研究语言心理学，而是指外语教师应该知道语言心理学研究的成果及其新进展。

第四节　第二语言学习心理学

20 世纪 70 年代前期，在语言教学法方面无休止讨论的失败和关于语言学习心理学理论的激烈争论，逐渐使许多研究者确信，直接实验研究第二语言学习是必要的，不应只是简单地从第一语言习得或一般学习理论去做出一些推理。研究者建议语言教师尽可能了解学习者学习语言的方法，直接研究第二语言学习的心理学。很多学者已将第二语言学习作为心理学问题来研究，提出了不少新的观点。克拉申（Stephen D. Krashen）提出的第二语言“习得理论”和“监控理论”引起了广泛的兴趣。克拉申和特雷尔（Traey D. Terrel）所倡导的自然法，就是以这种习得理论为基础的。自然法最重要的出发点是区别习得和学习的两个不同的概念。过去，一般人认为第一语言是习得的，而第二语言是通过学习掌握的。克拉申则认为第二语言也是通过习得掌握的。自然法的五项主要假设中，第一项便是习得与学习假设。习得就是在自然的交际情景中使用语言而发展语言的能力。不仅对儿童，对成人说来也一样，习得语言是掌握语言技能的重要手段。而语言学习在于了解规则，自觉地了解语法。克拉申认为，语言学习仅限于监控和修正语言，并不像过去所理解的那样，可以发展交际能力。这就是说，习得对发展交际能力较学习更重要。问题是要考虑如何习得语言。试验证明，习得只有在理解所学语言的信息时才会产生。不理解的输入无助于语言习得。人们是在传播真实思想时必须使用语言才会习得。这是克拉申的第二语言习得理论的基本思想。其他还有些语言学家提出过有关第二语言习得的独特观点，也触及心理学问题，这里不一一介绍。

总的来说，语言教学理论与心理学密切相关。心理学的影响不可忽视。心理学和心理语言学仍是不断发展的研究领域。教学法方面不可能有什么一劳永逸的研究，万灵妙药般的方法是不存在的。心理学只能提供一般的心理活动规律，教学法只能结合具体条件运用心理学规律。心理学关注的是作为语言使用者的语言学习者的个人。由于语言教学关心的是双重的运用语言的能力，其理论必须与语言使用和语言学习的心理学概念共同起作用，

因而在这些课题上的心理学思考构成了一定的语言教学理论。

过去，国外关于第二语言教育理论与心理学的关系问题的研究，几乎完全根据从其他有关方面进行的研究中获得和应用的信息指导，推断第二语言教学的结果。但近年来直接对第二语言学习进行心理研究的必要性已为更多的人所承认。其结果是心理学与语言教学之间的关系得到进一步的发展。这意味着，人们将继续多年前已开始的工作，涉足心理学和心理语言学领域，了解与语言教学有关的理论、概念和研究发现，由此推断并计划运用语言教学理论。另一种情况是，近十年来发展了一种更专门的第二语言学习心理学，直接对第二语言学习、教学和使用进行实验研究。实际上这两方面不能完全分割，应是相互补充、支持；不应孤立进行，应是理论和实践的密切联系。

第二语言学习心理学不仅强调理论与实践结合，而且具有另一重要特点，即在理论上不再拘泥于一家一派的学说，而是倾向于博采众长，有机地结合有关方面的有用部分，为外语教学提供更现实可靠的心理学论据，为制定合理有效的教学法服务。

当前外语教学界经过交际法与传统教学法的论争之后，已明显地趋向于调和，要求取长补短。交际法与传统法结合的教学模式陆续出现。里特尔伍德（Littlewood）提出交际前活动包括句型活动和准交际活动，而交际活动则包含功能交际活动和社交活动这两种实践活动模式。哈默（Harmer）则主张采用“平衡教学活动原则”来体现交际法。要求在学生的输入材料、操练活动、学生的交际活动输出这三者之间取得平衡。交际法和传统法之间并非不可调和，既应逐步采纳交际法的长处，也要继承传统法的有效部分。这种观点基本代表了当前外语教学法思想的主流，与第二语言学习心理学在一定意义上也就是外语教学心理学的崛起是一致的。当然，无论是外语教学法本身还是作为教学法理论基础部分的外语教学心理学，都在已经取得重大进展的基础上，进一步的研究、完善。

第五节　心理语言学和阅读心理学对教学的影响

一、阅读心理学（The Psychology of Reading）

心理学对阅读的研究与现代心理学的历史差不多一样长。1879 年冯特在莱比锡建立起第一个心理学实验室后就做了很多阅读实验。1886 年卡特尔（J. M. Cattell）发表的文章《看到和命名物体时所需要的时间》就是在这个实验室做的对字母和词的认知的反应实验。在 19 世纪 80 年代，对阅读基本过程的研究是实验心理学的研究核心。在这一时期，有的心理学家对阅读过程进行了系统的研究，出版了《阅读心理学中的问题》（Quantz, 1987）。有的心理学家研究了阅读中的眼动规律，出版了《阅读心理学：关于阅读节奏和眼动的实验研究》（Dearborn, 1906）。有的心理学家不但进行了阅读知觉和阅读速度的实验，而且还试

图把阅读心理研究与阅读教学法结合起来，那就是休依的《阅读心理学和阅读教学法》（Huey, 1908）。所以说阅读是心理学研究最多也是成果研究最多的领域之一。早期的研究主要是对字母和词的知觉研究，直到认知心理学兴起并且迅速发展起来，心理学对阅读的研究才开始把重点放在阅读理解上。不但研究对字词的知觉，而且把范围扩大到对句子、语段和语篇的理解上，发表了很多文章，提出了一些重要的理论，阅读心理学研究取得了重大的进展。这样阅读心理过程的研究就成为了独立的系统，实际上已经从心理学中分离出来，自成体系。所以说阅读心理学成为独立的学科只是近年来的事。

现代心理学的研究依靠实验，这是现代科学的研究方法。实验具有可重复性，即同样的实验不管操作多少次结果应该一样。要是同样的实验结果不同，那么就要对实验的假设另做解释。因此实验研究具有很强的说服力。与自然科学实验一样，心理学实验研究也必须严格控制条件，排除一切无关变量的干扰。假如存在某种无关变量的作用，实验就会降低可信度或失去价值。在字母辨认、字母知觉的水平上，实验的条件比较容易控制，但在句子、语段和语篇理解的水平上，要做到这一点非常困难。因为语言所牵扯的变量太多，不容易控制。假如实验中各种因素都有，那么就很难判断哪一种因素起了什么样的作用。所以在句子、语段、语篇理解、阅读过程的模式等方面实验的说服力就不够强，存在各种不同的假设。虽然各种假设都有一定的道理，但本书作为一种应用性研究，将重点介绍占主导地位的假设。

二、外语阅读教学的现状

在外语教学听、说、读、写四大技能中，读应该占有极重要的地位。这是因为阅读是现代人类社会认知的基本方法，是人们获得信息的最重要手段。虽然外语学习者在学会外语以后对这四大技能的运用的侧重点各有不同，但对绝大多数人来说阅读是最基本的外语运用。无论是书报杂志、公文信件，还是科技文献、商业信息，都需要阅读。文字材料是国外信息的主要来源。事实上成千上万的外语学习者并不是都有机会经常运用听说技能，而读的机会则是大量的，获得外语阅读的自由能使一个人的知识水平更上一个层次。

非常遗憾的是，在成千上万的外语学习者中， 获得外语阅读自由的人并不多。多数人学了很多年，仍然不能阅读外文书，看外文报，因此我们不能不对外语阅读教学进行反省。其中的原因也许并不是外语阅读太困难，而是我们对阅读认知的规律不够了解，因而外语教学和阅读教学效率不高。外语学习者在阅读中常遇到以下几方面的困难。

1．词汇量不够。词汇量不足，阅读的时候拦路虎太多，以至于阅读行为不能够顺利进行。这方面不但一般的学习者觉得困难重重，连外语院校本科毕业生也有困难。一种语言的词汇量有多大？对词汇量的精确统计非常困难，甚至可以说是不可能的。因为词汇总是在发展变化，有的产生了，有的死亡了，所以通常对词汇量只是作大概统计。以英语为例，20 年代美国语言学家 Bloomfield 估计以英语为本族语的成年人掌握 2 万～3 万个词。其实

这个估计偏低，尤其在科学技术发达的今天，人们掌握的词汇量更大。计算机科学的发展使我们对词汇量的估计能够精确一些。据英国 Lob 语料库统计，英语词汇总数是 4 万。汉语的词汇量也有统计，北京航空航天大学“现代汉语词频统计”选材近三亿字，样本总字数约 2500 万字，统计出来的词数是 4 万。可见在现代社会的各种语言的词汇总数是差不多的。现在中文计算机通用词库储存的词一般是 5 万（其中有一部分是词组）。

那么我们的外语教学要求学生掌握多少词呢？中学生从初中一年级开始学英语，到高中 3 年级总共 6 年时间，中学英语教学大纲规定是 2000 个词左右。大学外语教学大概规定要求英语本科生在学校学习期间就掌握所有的通用词汇。语言学习是没有止境的，外语水平会在使用过程中不断提高。但 2000 或者 3000～5000 词实在是太少了，用于听、读交际远远不够，所以拿起一张外文报纸来就觉得满篇都是生词。人不可能一辈子学习外语，通常人们在掌握了 2000～3000 词后就离开了学校。语言是实践性的，在这样的水平上假如不能够继续学习或者经常运用，那么他的外语水平一定会退步，直到差不多完全遗忘。

2．理解不通畅。除去词汇因素之外，外语阅读在理解的通路上常常还有别的问题。一个句子即使每一个词过去都见过，但它的意思也未必能够懂，或者说不一定能够确切把握，尤其是一些长的句子。原因当然可能是因为对语法不太熟悉。但除了语法问题外，还有没有其他因素阻碍沟通？句子、语段和语篇层面上的理解同样也可能抓不住意思。一个非常说明问题的例子是：很多外语学习者说，中国人看北京出版的 China Daily （中国日报）比较容易懂，但是拿过一张国外出版的英文报纸就觉得很难懂，尽管国外的报纸有的文章看起来生词也不多，但有时候竟会不知所云。因此外语阅读还有一些重要的因素不能忽视。阅读心理学的研究会重点探讨其中的奥妙之所在。

3．阅读的速度太慢。很多外语学习者读外文只能一个词一个词地读，碰到生词就必须查字典，否则就会读不下去。同样，碰到有一个句子不懂，阅读行为也会中断。词汇和语法不熟悉当然是阅读速度慢的原因，但与我们的阅读训练的方法也有很大的关系。一般的学校没有快速阅读训练，外语院校虽然有泛读课，但常常是泛读不泛。对阅读策略缺乏恰当的指导与训练是阻碍学生提高阅读能力的重要原因。阅读有不同的策略，根据不同的需要，采取不同的策略，用不着每一篇文章都逐字逐句从头看到尾。我们的外语阅读教学都没有大阅读量的训练，因此学生们在实际进行外语阅读交际时就受到很大的压力。

第六节　用理论来指导外语教学

阅读心理学的理论将告诉我们怎样训练学生的阅读能力才是有效的。词汇积累、理解以及速度这三项训练是互相矛盾的，速度快了就必然影响词汇积累，注重知识积累就会影

响速度。我们怎样把这些矛盾的目标统一起来？这就要对阅读课的上法以及阅读材料作重新设计，使阅读课的上法符合语言认知规律。这就需要理论。心理学实验通常在实验室内，范围很小。实验有很大的条件限制，因此心理学家们提出的理论有待于实践来验证，但这一点是心理学家所缺乏的。外语阅读教学有着广阔的实践验证的天地，心理学家们所缺乏的正是外语教师们所拥有的。从这一点来看，阅读教学可以成为阅读心理研究的延续。当然前提条件是教阅读课的教师必须熟悉阅读心理学理论，并且把教室作为实验基地。阅读课教师能够积累丰富的教学经验，经验有时可以弥补理论研究的不足。但是经验只是一种直觉，具有模糊性，不容易说得准确。比如对一种教学方法进行评论，事先即没有作实验的设计，排除各种非实验因素，教学过程中又没有各种数据记录，因此得出的结论就含含糊糊，没有多少道理可讲。而且很可能你我的意见相反，公说公有理，婆说婆有理。不像实验研究那样具有可重复性，有很强的说服力。因此阅读课教师应该学习阅读心理学的理论，学习实验心理学的方法，使自己的研究向实验心理学靠拢。当然教学实验与心理学实验并不相同。

阅读心理学研究的是母语阅读。母语阅读与外语阅读有很多相似之处，至少阅读的心理过程是相似的。但外语阅读又有自己的特点。因此外语阅读教学就必须在阅读心理学对母语阅读研究的基础上结合自己的特点。这一部分工作只能由外语教师自己来做，所以我们对阅读心理学的理论不但是应用，也有研究，外语教学也能够对心理学的研究作出贡献。

第二章　语言学习理论的发展探究

对学习的研究早在心理学成为一门独立的学科之前就已经开始。早期的哲学家亚里士多德就曾提出过控制思维过程的三条联想规律：邻近律，指同时产生的思想是联系的，这个联想起来的具体事物会与交际者生活的时间、空间有着因果关系；相似律，指在某种程度上彼此相像或一致的思想是联系的，世界上的万物都是相互关联并有其相似点的；对比律，指与相反或颠倒的构成联想。对比使两个事物形成反差，突出起相异之处，这也是一种行之有效的学习方法。中国古代的教育家孔子在《论语》中就谈到“学而实习之，不亦乐乎”（学习后经常、及时地复习，不是一件乐事吗？），“学而不思则罔，思而不学则殆”（学习中必须进行认真的思考，否则就会迷惑不解，但如果只思考而不学习，则会精神懈怠）等学习的心理问题。由此可见，古今中外思想史上已有了丰富的学习心理思想。自从十九世纪末心理学从哲学和生理学中分离出来成为一门独立的学科开始，心理学界对学习的性质、过程、规律等进行了大量的研究，形成了系统的学习理论。

学习理论从来就是在经验主义和理性主义的两种对立观点的争论中发展起来的。一切行为主义的学习理论都属于联想主义的学习理论。其中包括桑代克（E.L. Thorndike）、巴甫洛夫（I. P. Pavlov）、格恩里（E.R. Gurthrie）、赫尔（C.L. Hull）托尔曼（E. C. Tolman）斯金纳（B. F. Skinner）和机能主义派的学习理论。而处于对立面的格式塔心理学和后期的信息加工理论则属于理性主义的学习理论。

第一节　行为主义学习理论

联结派的学习理论

联结派的学习理论的核心观点认为，学习过程是有机体在一定条件下形成刺激与反应的联系，从而获得新的经验的过程。如桑代克就认为，学习是有机体通过试误形成刺激与反应的联结，从而获得新经验的过程；巴甫洛夫与华生则认为学习是有机体由于条件刺激与无条件刺激在一定的时空条件下发生结合，形成暂时联系，从而获得新经验的过程；斯金纳强调，学习过程是有机体在某种情境中由于反应的结果得到强化而形成情境与行为之间的联系，提高它在该情境中作出这种行为的概率。总而言之联结派各种学习理论的共同点都是将学习视为刺激与反应之间新联系的建立过程；而对刺激与反应之间的联结如何建

立，这个过程受哪些因素的影响等问题则有不同的看法。

桑代克是联结派学习理论的鼻祖，他通过逃出樊笼的猫的实验结果提出，有机体提高尝试错误偶获成功而逐渐形成刺激与反应之间的联系，从而获得经验，这就是学习的实质。桑代克提出的学习模式如图 2.1 所示。

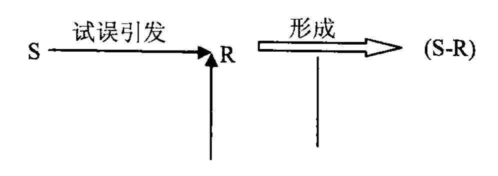


图 2.1 桑代克提出的学习模式

巴甫洛夫认为学习是形成刺激与反应的联系，这种联系的形成是由于条件刺激（中性刺激）与无条件刺激在时间上结合，使该条件刺激成为无条件刺激的信号，对无条件刺激产生替代作用，从而能引起原先只能由条件刺激才能引起的反应，这样便形成条件刺激与反应的新联系，实现了学习。人们将这种联系的形成称为经典型条件反射。该学习理论实质上认为，个体获得经验的过程是建立起条件刺激与反应之间的联系的过程。巴甫洛夫的条件反射学习模式如图 2.2 所示。



图 2.2 巴甫洛夫的条件反射学习模式

斯金纳沿着另外一条创新的路线来解决经典条件反射理论在解释学习现象时的困难，他根据自己的实验结果提出了操作性条件反射的学习理论。该理论认为，有机体的学习固然有时通过经典性条件反射实现，但经典性条件反射只是有机体获得经验的一条非主要途径，而有机体获得经验的主要途径是操作性条件反射。有机体在刺激情境中可以自发地作出多种行为，如果其中某个行为得到了强化，该行为在这种情境中发生的概率会提高，不断强化的结果会形成在该情境中采用该行为的一种趋势，即形成了情境与反应的联系，有机体在该情境中会倾向于作出这种行为。这就是有机体的学习。这种由于行动的结果得到强化而形成情境与反应之间联系的过程称作操作性条件反射，个体获得经验的过程主要是操作性条件反射建立的过程。斯金纳的操作性条件反射学习理论学习模式如图 2.3 所示。

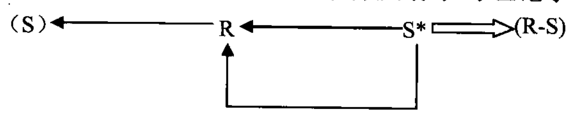


图 2.3 斯金纳的操作性条件反射学习理论学习模式

在斯金纳的学习模式中，有机体处于某种情境之中，但它的行为并非由刺激或情境诱发出来，而是可以自发产生的。多种自发行为中，如果某种行为得到了强化，这种行为就得以保留，从而与该情境形成联系。但这种联系是由于有机体在某种情境中的某种行为得到强化，从而形成该反应与该情境之间的联系。这种联系是反应受到强化而产生的，因此可以称为“R-S”联系，以跟经典性条件反射的“S-R”联系相区别。

联结派学习理论的各种流派，在总体上表现出三个共同特点。（1）在过程上，简化了有机体学习过程的内部操作活动，将它看成是由此到彼的联结。（2）在结果上，简化了有机体学习的结果，将它看成是由若干个兴奋点形成的通道。（3）在条件上，注重学习的外部条件而忽略了内部条件。例如，在学习的动力方面，联结派注重外部强化，忽略了内部动机；注重当前情境而忽略了过去经验等。

现代心理学领域中最重要和最有影响的行为主义心理学家斯金纳（B. F. Skinner）提出的操作条件作用理论，是由沃森行为主义派生出来的一种新行为主义理论。他主张把任何刺激反应单元都看做反射，而一切行为都由反射构成，心理实验者的任务就是给予已知的刺激，观察学习者的反应，从而探究学习的规律。他标榜自己的学习理论是一种纯粹的“描述性行为主义”；他描述行为，而不是解释行为。他不满意桑代克的满足论和赫尔的内部驱力等学说，坚持只研究刺激与反应的关系。斯金纳提出，有机体的行为可分为两类：一类是应答性行为，另一类是操作性行为。应答性行为是由已知的刺激所引起的反应，操作性行为则没有已知刺激，而是由有机体本身发出的，因而操作行为亦称为自发性行为。斯金纳认为，条件反射也有两种类型：即刺激型条件反射和与反应型条件反射。前者适用于应答性行为，后者适用于操作性行为。巴甫洛夫的经典条件作用属于刺激型条件反射，强化与刺激相结合；斯金纳的操作条件作用属于反应型条件反射，强化物与反应物相结合。他强调的是与应答性行为相反的操作行为。操作性行为就是那种作用于环境从而产生结果的行为。在这个过程中，行为是获得刺激的手段，所以这种反射又叫做工具反射。反射学习是 S-R 过程，而操作学习则是 R-S 过程。他将重点放在操作学习上。认为行为科学最有效的研究途径就是研究操作行为的条件作用和消遣作用。操作条件作用的规律是：如果一个操作发生后，接着呈现一个强化刺激，那么这个操作的强度（概率）就增加。斯金纳认为，操作强度增加的关键不在练习而在强化，行为之所以发生变化是由于强化作用。

行为主义学派曾经在心理学领域长期占据统治地位，并在教育方面有过极大的影响。行为主义理论也曾一直受到各方面的批评。如果说过去行为主义者对待某些批评即使采取不予理会的态度，也仍然无损于其强大的优势。然而随着对认识过程研究的深入，以动物实验为基础的行为主义学派再也抵挡不住来自认知心理学和人本主义心理学等方面的批评。

斯金纳的《言语行为》一书受到乔姆斯基（N. Chomsky）最有力的批评。乔姆斯基认为，有关刺激——反应关系的知识，不能从任何意义上解释行为；用行为主义方法分析语言是必定要失败的，因为这里分析的只是言语表达的表面特征，只有分析语法的“深层结构”才能揭露言语中的大量规律。乔姆斯基在 8 年后评论自己对《言语行为》一书所作的

批评时说："……我的目的与其说是对斯金纳关于言语推论的批评，不如说是对行为主义者关于较高级心理过程性质的更一般的批评……"乔姆斯基反对行为主义关于语言的解释，实质上是反对行为主义对心理生活的解释。他的理论对认知心理学和心理语言学的发展产生了巨大的推动作用。斯金纳及其追随者虽然也试图回答乔姆斯基的批评，但这些回答没有给人留下有说服力的印象，而心理语言学早已转向对认知机制的探索。曾经在语言教学中占统治地位的行为主义思想，已经明显地失去优势。但尽管如此，行为主义方法包含的许多合理的部分、强化规律等，在教学中特别是语言教学中仍然发挥着重要作用。在教育技术领域，斯金纳仍然是最受推崇的先驱。

第二节 认知派的学习理论

一、格式塔理论

格式塔心理学家把冯特（Wilhelm Wandt，1932—1920）的构造主义说成是"砖和灰泥心理学"，用联想过程的灰泥把元素粘在一起。他们坚决主张，整体比它各部分的总和多。他们的工作是从研究似动现象的知觉试验开始的，在对知觉的实验研究中，逐渐形成了关于学习性质的一般理论。似动现象指没有实际的物理运动时所产生的运动知觉。例如，两条光线相继出现产生的动感。这种似动是不能被还原为任何再简单的东西的。这说明整体（运动）确实超过它的部分（两条静止的光线）的总和。格式塔理论的基本公式可表达为：有些整体的行为不是由个别元素行为决定的，但部分过程本身则是由整体的内在性质决定。他们认为，通过感官知觉所得到的都是一些整个的"形"、"式样"，即"格式塔"（Gestalt），人的心理对环境提出一种组织或完形的作用，这种组织或完形作用就是学习，也就是说，一种填补"缺陷"的活动就是学习。在他们看来，学习不是依靠"尝试"，而是由于"完形"的出现，即突然地理解，亦即"顿悟"，因此格式塔的学习理论又称为"顿悟说"。格式塔心理学派创始人韦特莫（Max Wetheimer，1880—1943）曾提出著名的知觉结构原则。他认为，一个人像知觉似动现象一样，也是采用直接而统一的方式把事物知觉为统一的整体而不是知觉为一群个别的感觉。这项原则的基本前提是，任何时候我们看见（或听到）不同的形状和模式，就立即在知觉中产生一种结构。这些结构因素不依赖个体的高级心理过程，也不依赖过去的经验，而是由刺激本身引起。一般来说，格式塔学者集中注意于知觉组织的更直接和原始的外围因素，而不注意学习或经验的作用。

格式塔心理学一开始就反对桑代克的尝试错误的学习，后来也反对沃森的刺激—反应学习。荷勒的顿悟实验为摆脱桑代克和沃森思想的某些消极方面发挥了值得注意的作用，但全然否定"尝试"的作用，也不符合人类学习的客观事实。人的学习不仅有高级分析综合形式的智慧活动如理解、领悟等，也还有基本分析综合形式的"尝试"。总的来说，格式

塔心理学对学习和记忆的研究有一定的影响。一小批德国格式塔心理学家的学说在他们死后还长期受到重视。实际上他们是当今认知心理学的先祖，认知心理学在学习心理学理论领域中占据优势。

二、托尔曼符号学习

托尔曼（Edward Chace Tolman，1886—1956）是早期的行为主义者，但他是与沃森、格思里（E.R.Guthrie，1886—1959）完全不同的行为主义者。他反对并部分抵制某些较严格的行为主义限制前提。他的学说，在他的主要著作《动物与人的目的行为》被称为目的行为主义。后来托尔曼和其他人又把这一学说改称为符号——完形说，或预期说。这样的名称强调了他的学说的认知性质。

托尔曼最突出的贡献就是他把中间变量的概念引进了心理学。他认为行为的最初原因是由五种自变量组成的：环境刺激（S）、生理内驱力（P）、遗传（H）、过去的训练（T）和年龄（A）。行为就是这些自变量的函数：

$$B=f_x(S, P, H, T, A)$$

在这些能观察的自变量和最终的反应量（可观察的因变量或行为变量）之间，托尔曼假定有一系列猜想的，不能观察到的因子——中间变量，作为行为实际的决定因子。这些中间的变量是把先行的刺激情境和观察到的反应联结起来的内部过程。从而必须把S-R这种陈述理解为S-O-R。中间变量就是在O（有机体）内正在进行的东西，可引起一定的反应去回答一定的刺激。如饥、渴、疲劳这些生理上的需要，都可以是中间变量。托尔曼认为，所有动物和人的行为，都能通过经验加以改变。因此，学习在他的体系中起着重要作用。他提出了学习的认知理论，认为连续地完成一项任务，会建立起符号格式塔，它是环境中的线索和有机体的期望之间已经习得的关系。他又把符号格式塔构成的模式称为认知地图，以此对动物进行实验。

三、行为的信息加工理论

行为的信息加工理论是从工程学引入心理学的一门理论化新技术。主要特点是借助计算机模拟人类认知和行为活动，运用计算机运转形式来进行理论描述。现在人们广泛承认，许多过去只有人类才能完成的任务，已经可由设计机器来操作。机器的操作能力常较它所替代的人更高一筹。一台精确模仿某生物机体有关行为特征的机器，实际上已构成对该行为的真正解释。机器设计中的抽象原理——其功能组件和结构思想——事实上很可能与生物机体行为功能的描述相一致。设计制造一台模拟某特定行为的机器，也就是该生物机体行为产生的理论得到具体化。让机器模拟某种行为，是论证该行为机制有关理论的方法，逻辑上等同于通过物化手段求得关于行为的规则。任何一种规定的详尽无疑的理论，都可

化为计算机程序。计算机模拟这种新理论方法就称为“信息加工”（简称 IP）。IP 模型在概念上和目标上与传统的刺激——反应方法大不相同，后者强调对简单的行为进行细致的分析。IP 理论则是试图综合复杂行为，构造功能上可与人类媲美的模型。IP 模型一般划分为两种，一是关于心理模拟，二是关于人工智能。前者使模型从事模拟人类行为，后者利用模型进行人工智能研究。当然，这两个领域的研究并不截然分开，编入人工智能解决问题程序的原理，常常是从人如何来解决问题的观察和内省方面推论出来的。

许多年来，学者们已经设计出不少与行为理论有关的信息加工模型。现在信息加工的概念和术语已经完全进入理论心理学，甚至成为熟悉的行话。信息加工语言，如程序、子程序、输入、输出、储存等已被广泛使用，特别是被认知心理学家所接受。模拟方法对通常在实验心理学中占优势的分析倾向起了矫正作用。对行为进行分析研究固然重要，但不应忽视综合或重组。复杂行为更需要综合模型。通过模拟，较高级的心理过程也并不那么神秘、复杂，以至无法精确模仿。每一复杂的过程都能根据基本的熟悉的操作序列来理解。借助合理的科学方法，人们最终能理解较高级的心理过程。

与联结派对立的是认知派的学习理论，学习的认知派理论的主要代表人物是格式塔心理学家、托尔曼、布鲁纳、奥苏贝尔等。作为学习理论的一大派别，它的基本观点是，学习过程不是简单地在强化的条件下形成刺激与反应的联结，而是由有机体积极主动地形成新的完形或认知结构。因此，该派别认为，有机体获得经验的过程，是通过积极主动的内部信息加工活动形成新的认知结构的过程。格式塔心理学家认为，学习是有机体通过组织作用形成新情境的完形过程；托尔曼认为，学习是有机体通过对行为的目标与取得目标的手段、达到目标的途径的认知，形成认知地图的过程；布鲁纳认为学生的学习是学习者积极主动地进行认知操作活动（主要是概念化或类型化的思维活动），形成新的知识结构的过程；奥苏贝尔则主张，学生的学习过程是学习者通过同化作用将材料纳入原来的认知结构中去，形成新的认知结构的过程。从以下的分析中可以看到认知派发展的轨迹。

认知派学习理论是在批评联结派的基础上建立的，最初是沿着两条途径发展起来的。一条是现象主义的研究途径，即从独立地研究学习现象开始，根据其研究结果而得出与联结派理论相对立的认知派学习理论，格式塔心理学家走的就是这条途径。作为认知派学习理论的鼻祖，格式塔派采用了现象主义的研究方法，他们通过观察猿猴解决问题的过程提出，有机体的学习不是通过试误获得成功，而是通过神经系统的组织作用达到“顿悟”所谓“完形”即情境各方面、各部分的联系与关系。据此，格式塔派心理学家提出了“组织——完形”说的认知派学习理论。

另一条途径是实验心理学的途径，该途径主要针对联结派的主要结论设计严格的实验进行检验，根据实验的结果否定了联结派的规范进而形成认知派的学习理论。托尔曼就是沿着这个途径提出了自己的学习理论。他针对经典性条件反射理论与操作性条件反射理论必须通过强化才能学习的核心观点设计了著名的无强化学习实验，同时针对联结派认为学习的结果是形成联结的观点而设计了著名的位置学习实验。根据研究结果，托尔曼认为，有机体的学

习并非形成简单的、机械的联结，而是通过认知获得达到目的的符号及其意义，形成“认知地图”，所谓的认知地图，指“目标——对象——手段”三者联系在一起的认知结构。

布鲁纳、奥苏贝尔则大致按照格式塔心理学家的研究方式或途径形成了自己的学习理论，但他们主要研究的是学生的学习，因此，确切地说，他们的学习理论是根据认知派学习理论的基本规范来探讨学生学习问题的理论。他们的理论的基本特点如下。① 学习的过程方面，在坚持“学习是有机体内部进行复杂的心理操作活动而获得经验”这个基本立场的基础上，深入分析学生学习的内部操作过程，进一步用信息加工的理论来将这个过程具体化。② 学习的结果方面，在坚持“学习是形成或发展认知结构”这个基本立场的基础上，具体分析探讨学生认知结构或知识结构的构成，以往认知结构对当前学习的作用以及学习所引起的认知结构的变化。

布鲁纳认为，学生学习是通过类目化的信息加工活动，积极主动地形成认知结构或知识的类目编码系统的过程。他提出，认知结构是人对外界系统感知概括的一般方式与经验结构组成的概念结构。这个结构的核心是类目编码系统，是个体处理和解决问题的一个总体模式。布鲁纳的类目包括两方面的内容：概念和规则。类目有不同的水平，有的较具体，有的较一般，有的介于两者之间，这些不同的类目按照概括水平和不同关系进行层级排列，就形成了类目编码系统。学习的实质就是形成知识的类目系统。学生学习过程是类目化活动过程。所谓类目化活动，是指用原来的编码系统来处理新的信息，把事物放入类目编码系统之中，或者产生新的类目系统。布鲁纳主张，这种类目化活动应该从低到高，应该给学生提供较低的目标，让学生自己去发现该一层级的类目。

奥苏贝尔认为，学生的学习是通过同化，用当前的知识与认知结构建立非人为的、实质的联系，使知识结构不断发展的过程。他指出，认知结构是按层次的形成组织起来的诸多类属者。所谓类属者就是概念或观念，很多类属者按层次组织起来就是认知结构。它既是学习的结果，又是学习的基础。学习过程主要是自上而下的同化过程。所谓同化活动，是利用原来的认知结构的恰当观念和新知识建立实质的、非人为的联系活动。一方面使新知识被学习者理解，获得心理意义，另一方面使已有的认知结构发生改变，增加了新内容，建立了更广泛的联系。奥苏贝尔认为在同化过程中应该遵循逐渐分化和整合协调的原则。逐渐分化的原则是指首先应学习包摄性最广、概括水平最高、最一般的观念，然后逐渐学习概括水平较低、较具体的知识，对它加以分化。奥苏贝尔认为最有效的学习是下位学习，同化过程应该由高的、包摄水平广的概念到具体的概念。整合协调原则是指对认知结构的已有的知识重新加以组合，通过类推、分析、比较、综合，明确新旧知识之间的区别和联系，使所学知识能综合贯通，构成清晰、稳定、整合的知识体系。奥苏贝尔根据这两个教学原则，提出了“先行组织者”这一具体的教学策略。

从整体上看，传统的认知主义的学习理论虽然对学习的信息加工过程与结果的看法不同，但是，它们都认为学习者是在教师的引导下，进行掌握该知识必须进行的信息加工活动，获得统一的知识，并形成大致相同的知识结构。然而，20 世纪八、九十年代发展起来

的建构主义学习理论对学习过程、学习结果、学习条件等提出了不同于传统认知主义的观点。在学习过程方面，建构主义认为学习是学习者主动地建构内部心理表征的过程。学习者不是被动地接受外来信息，而是主动地进行选择加工；学习者不是从同一背景出发，而是从不同背景、角度出发；不是由教师统一引导，完成同样的加工活动，而是在教师和他人的协助下，通过独特的信息加工活动，建构自己意义的过程。这一建构过程不是传统认知派的社会建构过程，而是一个个人建构的过程，建构起对现实世界的意义。认知派学习理论认为，学习的结果是形成认知结构，它是高度结构化的知识，是按概括水平高低层次排列的。建构主义则认为学习结果虽然也包括形成层级的知识，但这只是初级的学习结果，高级学习的结果是形成围绕着关键概念建构起来的网络知识结构。

综观认知派学习理论的发展过程，从注重有机体学习全域的格式塔的“组织——完形”学习理论到托尔曼的符号学习理论，到着重讨论学生的布鲁纳的“认知——发现”学习理论、奥苏贝尔的“认知——同化”学习理论；从布鲁纳，奥苏贝尔强调相同的认知过程形成相同的层级认知结构的传统认知主义，到强调个人独特认知过程建构不同的网状知识结构的建构主义，认知派学习理论的发展也体现出了逐步完善、逐步清晰的过程。

总体上，认知各派理论有三个共同点。第一，从学习的过程来看，它们都把学习看成是复杂的内部心理加工过程。第二，从学习的结果看，它们都主张学习的结果是形成反映事物整体联系与关系的认知结构。第三，从学习的条件来看，它们都注重学习的内部条件，强调学习者在学习过程中的主动性、积极性，注重学习者的内部动机；注重学习的认知性条件，如过去经验、背景知识、心智活动水平等，注重学习过程中信息性的反馈等。但是对于有机体如何进行信息加工、认知结构的构成等问题，认知派理论内部各个流派则有不同的看法。格式塔心理学家、托尔曼、布鲁纳、奥苏贝尔等学习认知派心理学家的学习理论的相继提出，既反映出该派别对于如何用认知的观点说明有机体的学习过程的思路的发展轨迹，也反映了这些心理学家思考问题的不同角度。

应该肯定，认知派学习理论强调学习是一种积极主动的内部加工过程，这是有其重要意义的。首先，日常大量的事实与研究结果表明，有机体的信息加工过程是一种复杂的学习，尤其是人的复杂的学习，要通过学习这个内部复杂的加工活动，而不是简单地通过神经系统在头脑里由此及彼地形成联结。如人们已通过大量的研究证明，无论采用哪种强化手段，学前期儿童都不能对守恒问题作出正确回答。因为这类知识的学习，不是通过经典性条件反射或操作性条件反射来实现，而是显然要经过其复杂的内部加工。而当个体不具备这种加工活动的机制时，这个经验则无法被接受。其次，人们也意识到，有机体所进行的复杂的学习的结果是形成认知结构而不是建立一个由此及彼的简单的联系。由此可见，认知派学习理论对学习的实质的基本观点是有重要意义的。然而，许多心理学家都认为，认知派理论把一切学习都理解为复杂的加工而形成完形或认知结构，包括巴甫洛夫的研究中狗形成了听到铃声便分泌唾液的反应这样一种最简单的学习，也看成是经过加工形成认知结构，是学会了“铃声将伴随着食物”这样一种认知加工模式。显然，这样来解释简单的学习比较牵强，

而如果用学习的联结说来解释这些学习则显得较为合理。可见，学习的认知说也有片面性。

从总体上来说，联结派学习理论与认知派学习理论在学习的基本问题上有重要分歧。联结派把学习看成是刺激（或情境）与反应之间联系的形成，认为学习是外界刺激或情境决定的，强调强化对学习的作用，强调用外部条件来控制学习过程。因此，它们一般都强调反复练习和复习的重要性，主张用外部的奖励与惩罚，即积极的强化来控制学习。认知派则把学习看成是有机体通过复杂的认知操作形成或改组认知结构，从而把握情境中事物的联系与关系，注重主观条件包括过去的经验、内部动机对学习的重要作用，强调理解、积极思考与认知的作用，重视学习动机与学习态度的培养。这两派理论显然都有合理之处，但单纯用任何一个派别的观点来解释整个学习，都显得失之过偏。

以上，我们对学习的基本类型、实质及有关的学习理论进行了全面的总结。总的来说，人的学习从其性质来看可分为两个层次或两个类型。一种是获得学习机能的元学习，个体学习机能的获得，是通过在社会传递下由外部活动的内化而实现的；另一种是获得客体经验的学习，个体是通过两类学习机制（联结机制和运算机制）来实现的。在现实的学习中，元学习过程与学习过程有机地统一在各种具体的学习活动之中，不可分离。有的学习活动是在个体已经具备了相应的学习机制的情况下，运用这种机制去获得需要掌握的知识经验。此时，个体应开展相应的认知操作活动而获得该知识。这样，他在获得知识经验的同时又锻炼了相应的学习机制，使相应的认知活动方式的敏捷性、准确性和灵活性都得到增强。在这种情况下学习相当于人们所说的“同化”。有的学习活动则是在个体尚未具备相应的学习机制的情况下要获得某种知识经验。此时，个体要在社会传递下以外部的形式进行获得该知识经验所必需的操作活动。在这个过程中，他一方面获得知识经验，另一方面也将外部进行的操作方式内化为自己内部的认知活动方式，从而形成了新的学习机能。这种情况的学习，大致相当于人们所说的“顺应”。显然，在顺应过程中，元学习是矛盾的主要方面，而在同化过程中，学习则是矛盾的主要方面。然而，无论是同化过程还是顺应过程，都是获得学习机能的元学习过程与获得客体经验的学习过程的统一。这就是人类学习的实质。

第三节　认知理论的新发展

认知心理学研究的认知过程，强调较高级心理过程的重要性，如态度、信念、知觉、记忆、学习、思维、语言等。认知心理学的核心观念是企图把“认知”概括为人的全部心理活动，并把人看成是计算机的信息加工系统。其基本特征在于能够用符号的形式表示外部环境和自身的一系列操作过程，能对外部环境事件和自身的操作过程进行信息加工。因此狭义地说，认知心理学实际上是一种信息加工心理学，只是研究认知过程的一个流派。现代的认知心理学认为，所谓认知，就是“转换、分析、加工、存储、恢复和使用感觉输

入的全部过程”。信息加工系统的基本组成部分是：感受器，接收来自环境输入的信息；效应器，产生反应；存储器，保持资料结构或行动程序；中心加工器，产生主要的心理活动（如思维、判断）和作出决定。信息和控制的流程可参看图 2.1，这似乎可认为是人类认知系统的典型图解。

现代认知心理学是一种用信息加工的术语和计算机工作的原理说明人的心理过程的心理学。但实质上，一些看来彼此对立的学说之间存在着基本的相似之处。认知心理学，就强调研究人的内部心理过程而言，与传统的意识心理学是一致的；反之，从它强调由环境刺激到外部反应（行为）的过程来看，与行为主义也有类似之处。巴甫洛夫描述人类心理的三个阶段是：外部刺激→大脑皮层的分析综合活动→作出反应（形成条件反射）；认知心理学的模式则是：环境信息输入→中枢加工（对信息的编码）→产生相应的行为（输出信息，作出决策）。无怪有人提到，认知心理学似乎可以认为是传统的意识心理学和行为主义心理学的混合体。

其实，认知心理学不仅是在批判和继承行为主义心理学，并在格式塔心理学的影响下产生，而且受到了语言学发展和某些新兴学科的影响。语言学研究有助于转向对人的内部心理过程的研究；语言学提出的语言具有新颖性和生发性的观点，以及有关人具有先天能力的研究，对现代认知心理学是一种支持。

在过去的数十年里，许多心理学家都对认知过程表现出了极大的兴趣。也许没有一个人比皮亚杰（Jean Piaget）作出的贡献更多。皮亚杰是瑞士著名的发展心理学家，他强调儿童从幼婴到青少年各个阶段心理过程的发展情况。他试图通过孩子们的眼睛看到世界，并体验他们看到世界时的所有假设的逻辑性。有些心理学家设想儿童的思维与成人基本相同。但他认为，儿童的智能活动不是成人的小型化；反之，儿童的思维有着品质上的独特性和不同的方式。皮亚杰说，人的心理可以建立认知结构，接受外界的感觉输入，进行解释、转换和组织。像艺术家的绘画一样，这样的心理描绘并不是生活的简单复制，而是把人们从经验中获得的东西予以增减，独特地结合起来形成对生活的构造。不大适应的思想必须让位给更适应的思想，模糊的思想必须转变为更高水平的概念，最终形成抽象的逻辑思维能力。

皮亚杰认为个体和环境是在继续的相互作用中结合起来，引向对世界的重新感知和对知识的重新组织。新经验与过去存在的认知结构相互作用，从而改变结构使之更适当。这种经修正的结构，反过来对个体新的感知产生影响。然后这些新感知被体现在更加复杂的结构中。按照这种方式，经验修正结构，结构也修正经验。这样，个体在与环境的相互作用过程中，保证了他们自己的发展，引起了环境的改变。反过来，个体为了适应修正的条件，他们自己也必须改变。从而人们被他们自己行动的后果所塑造和改变。认知结构通过这种继续转换的过程出现。个体通过行动确实改变着自己。

按皮亚杰的观点，婴儿自出生就开始了他们有着简单反射的生活。随着年龄的增长，他们逐渐修正自己的全部行为技能以适应各种环境要求。孩子们在从事各种活动而与环境

相互作用的过程中建立了一系列心理图式——概念或模型——来对付他们的世界。图式是皮亚杰用于人们为对付环境中各种特殊情境而发展的思维结构的术语。这些图式是构成可能有组织或有结构的行为类型的认知能力。知识就是转换（图式）的系统。在判定反对个体环境的支配时，这种系统就逐渐变得更为充实。

皮亚杰认为，适应由两个相互补充的过程组成：同化和调节。同化是按信息与现有图式一致的方式提取和解释新信息的过程。调节是改变图式使之更好地符合现实世界的过程。总之，同化需要在旧的经验中体现新的经验，而调节涉及修正旧的思维结构以适合新的经验。同化和调节是涉及个体寻求更好的平衡状态——两个对抗力量的平衡——的双向过程。当平衡存在时，同化又按照通过调节已达到的新图式起作用。而同化又制造新的压力来构建新的认知模式以更好地符合现实。这样，皮亚杰看到的是以改变平衡和不平衡状态为特征的认知发展。在发展中的每个阶段都是由一生中某一时期处于相对平衡状态的一系列特定的图式组成。

皮亚杰认为智力和思维过程的发展要通过四个主要阶段和时期：感觉运动期、前运算期、具体运算期和形式运算期。他的阶段概念意味着发展过程随着一个阶段到另一个阶段产生的行为变化而划分为有等级的层次。每个阶段代表对过去思维方式的中断；每种新的认知结构组成基本思维组织的新的综合。这种变化的产生是由于前段时期的建筑材料与新的成分联系起来，创造出新的思维结构。

美国第一位推崇皮亚杰所作贡献的心理学家是布鲁纳（Jerome S. Bruner）。布鲁纳早期受到皮亚杰的影响，后来进一步发展了自己的学说。布鲁纳的方法是认识的也是发展的。他对人类表象世界的方法很感兴趣，曾经写道："三种表象方式，动作表象、形象性表象和符号性表象中的每一种都有它独特的表象事件的方式。"按布鲁纳的观点，人们通过三种方式认识事物：通过做——动作的；通过图片形象——形象的；通过某种社会标准手段如语言——符号的。布鲁纳认为认知的发展是表象世界方法变化的中心。这三种方式是个体认识世界的手段。

布鲁纳认为发现学习有四个优点：第一，能提高记忆保持，因为要求学生按有意义的方式组织信息；第二，能增长一般智力，因为可以给学生提供为解决问题所需的信息；第三，通过使用发现过程中固有的满意和奖励可激发内在的动机；第四，促使习得进取能力和发现启发性。总之，学生不仅可从发现学习中得到概括或概念，还可以得到发现过程的本身。这个过程被认为与解决问题的过程极为相似。但这些优点也受到其他方面的非议。如观察学习理论家齐麦曼认为发现学习不适合学习复杂的内容，"猜测"答案不易搞清楚基本规则。斯金纳坚持认为，发现学习收效不大，因为其中包含大量尝试与错误反应，学生要花费大量时间去解决教师一分钟就能解决的琐碎问题。这些批评者认为，希望学生自己发现全部文化内容是不合理的。他们甚至认为发现学习并不优于阐释学习。发现学习常常是与阐释学习相对的。如果说发现学习以归纳为特征，阐释学习则是以演绎为主了。

感觉和记忆系统各主要成分图解如图 2.4 所示（箭头指各成分之间信息流向和控制）。

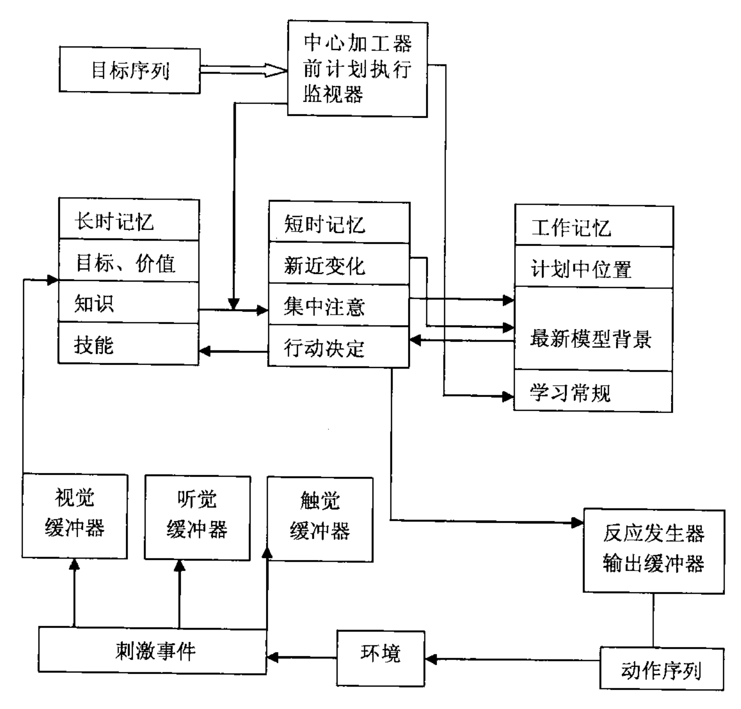


图 2.4　感觉和记忆系统各主要成分图解

第四节　建构主义学习理论与教学思想

20 世纪 90 年代以来，随着心理学家对人类学习过程认知规律研究的不断深入，认知学习理论的一个重要分支——建构主义学习理论在西方逐渐流行。建构主义是学习理论中行为主义发展到认知主义以后的进一步发展，被誉为当代教育心理学中的一场革命（Slavin, 1994）。

学习理论之所以由认知主义向建构主义发展，建构主义之所以产生，是有其哲学根源和心理学根源的。

一、建构主义产生的根源

（一）哲学根源

建构主义可以上溯至康德对理性主义与经验主义的综合。康德认为，主体不能直接通向外部世界，而只能通过利用内部构建的基本的认知原则（范畴）去组织经验，从而发展知识。他相信世界的本来面目是人们无法知道的，而且也没有必要推测它，人们所知道的

只是自己的经验。而在进入20世纪50年代以后，受波普、库恩等人的影响，非理性主义波及科学哲学领域并且逐渐流行。库恩强调科学共同体的信念在科学革命中的决定作用，主张科学的增长是非理性的，他认为“科学只是解释世界的一种范式”，而“知识是个人的理解”，之后随着结构主义方法论向后结构主义转化，理性主义的绝对地位被进一步打破。如果说结构主义崇尚理性的话，那么，后结构主义则致力于批判企图凭借对客观和理性的确信来建立对世界秩序的认识的形而上学的传统，试图恢复被结构主义所忽略的非理性事物。后结构主义认为结构主义只注重客观主义色彩而忽略了能动着、实践着的社会主体，因而后结构主义致力于恢复主观性、历史活动和实践的问题。受其影响，心理学学习理论表现为从认知主义发展到建构主义。正是站在这一点上，我们说建构主义学习理论是从认知主义中衍生出来的，是“后认知主义”的学习理论，是非理性主义哲学思潮在学习理论中的一种体现。

（二）心理学根源

毋庸置疑，除了哲学思潮的影响之外，心理学自身的理论和流派以及来自于心理学界内部的反思是认知主义向建构主义学习理论发展的直接原因。如前所述，建构主义是认知主义的进一步发展，可以称之为“后认知主义”。在这一演变过程中，在心理学中影响深刻的瑞士皮亚杰派和前苏联维、列、鲁学派（文化历史学派）先后在美国的流行起到了至关重要的推动作用。关于儿童的认知是如何发展，人的心里机能是怎样形成等问题，皮亚杰认为是通过自我建构，维果茨基认为是通过社会作用，不断建构，即社会建构。

对建构主义学习理论的出现产生影响的首先是皮亚杰关于儿童的认知发展理论，即活动内化论。皮亚杰认为，学习是一种“自我建构”。个体思维的发生过程，就是儿童在不断成熟的基础上，在主客体相互作用的过程中获得个体经验与社会经验，从而使图式不断地协调、建构（即平衡）的过程。他强调的是主体心理机能的形成，而不是经验，其主要缺陷在于没有解决好客体问题，过于强调生物性，没有了解人的社会历史性，其理论可以说是一次内化说或一次内化的个人建构过程，这是不全面的。个体不可能自发协调心理机能，它应该是不断内化的过程。尽管如此，皮亚杰仍不失为认知研究领域中最有影响的一位心理学家，可以说他的发生认识论原理在有关儿童认知发展学说中构成了一个时代，他关于建构的思想是当代建构主义学习理论的重要基础之一。

20世纪七、八十年代，现代认知派学习理论的主要代表人物布鲁纳等把前苏联著名教育心理学家维果茨基及其创立的文化历史学派引进到美国，这无疑在代表西方主流心理学的美国心理学界引起了强烈反响，给占据统治地位的现代认知派注入了新鲜血液，同时也引发了各方面心理学家的反思。在学习理论领域表现为认知主义向建构主义的进一步发展。维果茨基认为学习是一种“社会建构”，强调认知过程中学习者所处的社会文化历史背景的作用，重视“活动”和“社会交往”在人的高级心理机能发展中的地位。在他看来，过去心理机能的形成是二项图式，客体不能简单理解为物理体，人和动物都能实现种的属性的继承，但动物主要靠遗传来实现，不能外化为客体。人是有目的的进行活动的，可以把自

己的经验客体化。最根本的是工具，其次是书面语言，如笔这一书写工具，把所有复杂思维活动以静态的形式凝聚动态活动，代代经验客体化，代代相传。人的学习机制形成是经验的传递过程。因此，关于人的高级心理机能的发展，应当从历史的观点，而不是抽象的观点，不是在社会环境之外，而是在同它们的作用的不可分割的联系中，加以理解。

建构主义融合了皮亚杰的“自我建构”和维果茨基的“社会建构”并有机地把它们运用到学习理论研究中来，在此基础上提出了“意义建构”。

二、建构主义学习理论的基本观点

尽管以往的认知主义与联结主义在学习本质上存在根本分歧，但他们基本上都是客观主义的，主张分析人类行为的关键是对外部事件的考察，认为世界是由客观实体、其特征以及客观事物之间的关系所构成，教学的目标在于帮助学习者习得这些事物及其特征，使外部客观事物内化为其内在的认知结构。所不同的只是联结派认为学习是通过联结把握客体主义，认知派认为学习是通过信息加工把握客体主义。而建构主义则是非客观主义的，虽然其在本体论问题上没有过多地进行讨论，但是在认识论上则肯定是非客观的，因为它认为学习是通过信息加工活动建构对客体的解释，客体是根据自己的经验建构知识的。

认知主义认为学习是全体学习者在教师的指导下，通过相同的信息加工活动，形成相同的知识或认知结构。建构主义认为，不能对学习者作共同起点、共同背景通过共同过程达到共同目标的假设，学习者是以原有知识经验为背景接受学习的，不仅是水平不同，更关键是类型和角度不同，不能设想所有人都一样，而应以各自背景作为产生新知识的生长点。正因为如此，不能对学习者掌握知识领域作典型的、结构化的、非情景化的假设，知识不是统一的结论，而是一种意义的建构。因此，即使学习的是相同的知识，学习者所进行的信息加工活动也不同，最后建构的知识意义也不同。由于每个人按各自的理解方式建构对客体的认识，因此它是个体化、情境化的产物，而不像认知主义与联结主义那样把客体作为规范的东西。学习是指每个学习者从自身角度出发，建构起对某一事物的各自看法，在此过程中，教师只是起辅助作用。

从这个基本前提出发，建构主义提出了自己独特的学习理论。由于建构主义还是一个新兴的派别，还没有形成一个基本统一的理论体系，内部派系林立，各讲一套。然而，透过这些五花八门的观点，仍然可以看出它们大致相同的规范。下面列出建构主义各种关于学习问题的观点与表述（Hein，1991）。

1. 学习是学习者利用感觉吸收并且建构意义的活动过程，这一过程不是被动地接受外部知识，而是同学习者接触的外部世界相互作用的结果。

2. 学习包括建构意义和建构意义系统两个部分。

3. 建构意义的至关重要的活动是人的智力，它发生在人的大脑中。利用人的物理活动传递经验也许对学习来说是需要的，尤其对孩子来讲，但它是不足够的。我们必须投入与

物理活动一样多的智力活动才可以保证意义的建构。

4. 学习是一种社会活动。个体的学习同其他人，如教师、同伴、家庭、偶然相识者等关系密切，而像戴维指出的那样，传统教育更加倾向于将学习者同社会分离，倾向于将教育看成是学习者与目标材料之间一对一的关系。相反，进步主义教育意识到学习的社会性，同其他个体之间的对话、交流已成为完整学习体系的一部分。

5. 学习是在一定情境中发生的。我们不能离开实际生活而在头脑中抽象虚无的、孤立的事实和理论，我们学习的是已知事物之间的关系及人类确立的信念。只有这样，我们的学习行为才可能清晰，学习是活动的和社会性的观点才可能成为一种必然的推论。总之，人类的学习不能离开生活而存在。

6. 个体学习需要先前知识的支持。如果个体没有先前形成的知识结构的基础，是不可能吸收新知识的。我们知道得越多，我们能够学习的就越多。因此施教者必须尽量创设同学习者当前状态的联系，必须为学习者提供基于先前知识的路径。

7. 学习需要花费一定的时间。学习不是瞬间完成的，对于知识来说，需要学习者多次复习、思考及其应用，这一过程不可能在 5～10 分钟内完成。

8. 学习是一种意义获取。因此，学习必须围绕个体将要从事的意义建构（Construct Meaning）开始。

9. 部分的理解有利于整体意义的理解。部分必须纳入整体关系中理解，因此学习过程集中于原始概念而非孤立的事实。

10. 学习的目的是建构个体自己的意义，而非重复他人的意义获得“正确”答案。

总体来看，建构主义认为，学习是学习者在原有知识经验基础上，在一定的社会文化环境中，主动对新信息进行加工处理，建构知识的意义（或知识表征）的过程。下面从学习的过程、学习的结果与学习的条件 3 个方面阐述建构主义关于学习实质的观点。

三、建构主义关于学习过程规律的阐述

建构主义认为，学习是学习者主动地建构内部心理表征的过程。学习者不是被动地接受外来信息，而是主动地进行选择加工；学习者不是从同一背景出发，而是从不同背景、不同角度出发；不是由教师统一引导，完成同样的加工活动，而是在教师和他人的协助下，通过独特的信息加工活动，建构自己的意义的过程。这一建构过程不是传统认知派的社会建构过程，而是一个个人建构的过程，建构起对现实世界的意义。

在对学习过程的理解方面，与传统认知主义学习理论相比，建构主义强调了这个过程的独特性与双向建构性。与认知主义学习理论一样，建构主义也认为学习是学习者进行复杂的信息加工活动的过程，两者主要分歧在于，学生在学习过程中所进行的信息加工活动是否一致。但是，认知主义学习理论强调在相同经验的学习过程中所进行的信息加工活动的共同性。该理论认为，在学习相同知识的过程中，学习者所进行的信息加工活动应该是

相同的，如何引导学习者进行有效的信息加工活动模式，形成认知结构，是教师的主要工作。而建构主义则强调学习过程中学习者进行的信息加工活动的独特性，认为学习者要建构关于事物及其过程的表征，是通过已有的认知结构对新信息进行加工而建构成的。外部信息的意义是学习者通过新旧知识经验间反复的、双向的相互作用过程而建成的，而且原有知识又因为新经验的进入而发生调整和改变。所以学习过程并不是简单的信息输入、存储和提取，它同时包含由于新、旧经验的冲突而引发的观念转变和结构重组，是新、旧经验之间的双向相互作用过程。学习者并不是空着脑袋走进教室的，在日常生活中，他们已形成了丰富的生活经验以及基于这些经验基础之上的一系列的认知结构，对一些问题有自己的看法。因而在学习过程中，人脑并不是被动地学习和记录信息，而是主动地建构对信息的解释。学习者不是被动地在教师指导下对知识进行接收、加工和储存，而是根据自己的知识背景，并且需要借助贮存在长时记忆中的事件和信息加工策略，对信息进行的选择和加工，在教师或他人协助下，形成一种独特的信息加工过程，建构自己关于知识的意义。如威特罗克在其生成学习模式中就特别强调，学习过程是学习者原有认知结构与从环境中接受的感觉信息相互作用，主动建构信息意义的生成过程。

同时，建构主义认为，学习过程同时包含两方面的建构：（1）对新信息的理解是通过运用已有经验，超越所提供的新信息而建构的；（2）从记忆系统中所提取的信息本身，也要按具体情况进行建构，而不单是提取。所以，“建构一方面是对新信息的意义建构，同时又包含对原有经验的改造和重组”。这种双向建构意义的学习，可使学习者得到更为灵活的知识。

四、建构主义关于学习结果的阐释

1. 从学习所获得的经验的性质来看。传统的认知主义与联结派学习理论在知识的问题上都持客观主义的立场，认为知识是客观的，是对客观世界的反映。认知主义认为存在着有关世界的可靠知识。由于客体的基本特征是可知的和相对不变的，所以知识是稳定的。世界是真实的，是具有结构的，因此学习者可以建立有关世界结构的模式。认知主义认为，人们通过学习可以获得对客观世界各种事件的认识，了解真实世界，从而在他们的思维中复制世界的内容和结构。

建构主义却认为，知识并不是对现实的准确表征，它只是一种解释、一种假设，它并不是问题的最终答案，相反，它会随着人类的进步而不断地被“革命”掉，并随之出现新的假设；而且知识并不能精确地概括世界的法则，在具体问题中需要针对具体情境进行再创造。认知主义倾向于把知识看成是由外部输入的，认为知识由语言来表征，通过由教师讲授的方式把知识准确地传递给学生。建构主义反对客观主义的外塑论，它把知识看成是主体与客体相互作用的结果，而不是单由哪一方面产生的，学习者并不是把知识从外界搬到记忆中，而是以已有的经验为基础，通过与外界的相互作用来建构新的理解。学习要建构关于事物及其过程的表征，但并非外界的直接翻版，而是通过已有的认知结构（原有知

识经验和认知策略）对新信息进行加工而建构。在外部信息的输入与学习者内部生成的知识建构中，更强调学习者内部的生成作用。

2. 更为重要的，从学习者形成的认知结构的构成来看。传统认知派学习理论认为，学习的结果是形成认知结构，它是高度结构化的知识，是按概括水平高低层次排列的。然而，建构主义认为，知识结构不是加涅所指的直线结构或如布鲁纳、奥苏贝尔等人所提倡的层次结构，而是围绕关键概念而建构起来的网络结构的知识，既包括结构性知识，也包括非结构性知识，学习结果应是建构结构性与非结构性知识意义的表征。该理论认为，学习可以分为低级学习和高级学习。低级学习属于结构良好领域，要求学生懂得概念、原理、技能等，所包含的原理是单一的，角度是一致的，此类学习也叫非情境化的学习。高级学习属于结构不良领域，每个任务都包含复杂的概念，各种原理与概念的相互作用很不一样，是非结构化的、情境性的学习。在此领域，直线结构或层次结构已无能为力。建构主义认为学习应是抽象与具体、结构与非结构、情境与非情境的结合。传统学习领域，混淆了低级、高级学习的划分，把原理等作为学习的最终目的，而真正的学习目的应是要建构围绕关键概念组成的网络结构，包括事实、概念、策略、概括化的知识，学习者可以从网络的任何一点进入学习。网络结构的知识是打通的，而认知主义的层次结构的知识是封闭的。

五、建构主义对教学的基本观点

建构主义提出了系统的教学理论和模式，对以往的教学理论产生了巨大的冲击。

建构主义关于教学思路的认识如下。

1. 注重以学生为中心进行教学。建构主义认为，学生是信息加工的主体，是意义的主动建构者，而不是外部刺激的被动接受者和被灌输的对象。学生被看成是形成有关现实理论的“思想家”，学习是学习者内部控制的过程。建构主义鼓励和接受学习者的自治与主动；将学习者看做是有意志和目的的人，鼓励学习者质训，培养学习者的好奇心。因此，该理论认为，教学目标具有很大的灵活性，它不应该强加给学习者，而是同学习者商量决定，或由学习者在学习过程中自由调整。同时，建构主义理论认为，教师不应该被看成“知识的授予者”，而应成为学生学习活动的促进者。教师是学生意义建构的帮助者、促进者，而不是知识的传授者和灌输者。教师应善于引起学生观念上的不平衡，高度重视对于学生错误的诊断与纠正，充分注意学生在认识上特殊性，努力培养学生的自觉意识和元认知能力，努力调动学生的学习积极性，并很好地发挥教学活动组织者和“导向”的作用。此外，教学者是解决问题的教练和策略的分析者，应十分注意对于自身科学观的自觉反省和必要更新。教师的责任在整个教育体制与教育对象之间发挥重要的“中介”作用。

2. 注重在实际情境中进行教学。建构主义强调开发围绕现实问题的学习活动，尽量创设能够表征知识的结构、能够促进学生积极主动地建构知识的社会化的、真实的情境，让

学生在结构不良领域中进行学习的重要意义，认为结果良好的领域不能提供生动性、丰富性，只能使学生获得低级的、单一的知识。建构主义者强调创建与学习有关的真实世界的情境，注重让学生解决现实问题，强调提供复杂的、一体化的、可信度高的学习环境的重要性，这种教学情境应具有多种视角的特性，可以将学习者嵌入到现实和相关情境中，作为学习整体的一部分为他们提供社会性交流活动。

3．注重协作学习。建构主义认为，学习者以自己的方式建构对于事物的理解，从而不同的人看到事物的不同方面，不存在唯一的标准的理解。但是，我们可以通过学习者的合作而使理解更加丰富和全面。目前的课堂教学形式不适合学生进行高级学习，而高级知识的教学应该提倡师徒式传授以及学生之间的相互交流、讨论与学习，教学过程需要围绕亟待解决的重要问题进行，并对学生的问题解决过程给予高度重视，在该过程中，鼓励学习者同其他学生和教师进行对话与协商。因此，建构主义指导下的教学组织形式有小组学习、协作学习等，主要在集体授课形式下的教室中进行，提倡在教室中创建“学习社区”。随着网络环境的优化（互联网、校园网、城区网等），网上建构主义的教学组织形式也得到了较快的应用与发展。

4．注重提供充分的资源。建构主义强调要设计好教学环境，为学生建构知识的意义提供各种信息条件。

六、建构主义理念下的核心教学设计模式

建构主义者提出了许多体现了上述教学思路的教学方法与模式，主要有如下几种。

1．随机通达（Random Access）教学设计。建构主义代表人物斯皮罗（Spiro）等人提出了认知灵活性理论（Cognitive Flexibility Theory）（Spiro，1984），该理论认为，学习者在学习的过程中对信息意义的建构可以从不同角度入手，从而获得不同方面的理解。据此，他们提出了“随机通达教学”。所谓随机通达教学，是指学习者可以随意通过不同途径、不同方式进入同样教学内容的学习，从而获得对同一事物或同一问题的多方面的认识与理解。他认为，传统的教学设计只适合于低级学习（主要涉及结构良好领域），而对于高级学习（主要涉及结构不良领域）是无能为力的。根据知识是由围绕关键概念的网络结构所组成的观点，这种教学设计主张，真正的学习可以从网络的任何部分随意进入或开始，而且这种进入可以是多次的；这种多次进入，不是像传统教学中那样，只是为巩固一般的知识、技能而实施的简单重复，而是伴随新知识的建构；学习者每次进入都有不同的学习目的，每次的情境都是经过改组的，都有不同的问题侧重点；从不同的角度入手，分别着眼于同一问题的不同侧面，形成对同一概念的多维度的理解，同时能够与具体情境联系起来，产生与丰富的背景经验相关的大量的复杂图式。因此多次进入的结果，是使学习者获得对事物全貌的理解与认识上的飞跃。

2．支架式（Scaffolding）教学设计。根据欧共体“远距离教育与训练项目”（DGXIII）的有关文件，“支架式教学应当为学习者建构对知识的理解提供一种概念框架（Conceptual

Framework)”。这种框架中的概念是为发展学习者对问题的进一步理解所需要的，为此，事先要把复杂的学习任务加以分解，以便于把学习者的理解逐步引向深入。

支架式教学思想来源于前苏联著名心理学家维果茨基的“最邻近发展区”理论。维果茨基认为，在儿童智力活动中，所要解决的问题和原有能力之间可能存在差异，通过教学，儿童在教师帮助下可以消除这种差异，这个差异就是“最邻近发展区”。换句话说，最邻近发展区定义为，儿童独立解决问题时的实际发展水平（第一个发展水平）和教师指导下解决问题时的潜在发展水平（第二个发展水平）之间的距离。可见儿童的第一个发展水平与第二个发展水平之间的状态是由教学决定的，即教学可以创造最邻近发展区。因此教学绝不应消极地适应儿童智力发展的已有水平，而应当走在发展的前面，不停顿地把儿童的智力从一个水平引导到另一个新的、更高的水平。

支架式教学设计基于建构主义关于概念框架的观点，它借助建筑行业中使用的“脚手架”（Scaffolding）作为概念框架的形象化比喻，利用概念框架作为学习过程中的脚手架。该教学设计主张，为了更好地促进学生对知识意义的建构，教学应围绕和结合当前的学习主题，按维果茨基“最邻近发展区”（Zone of Proximal Development）的要求为学生提供一种概念框架，而不是具体的学习内容，框架中的概念可以启动并引导学生对问题作进一步的理解。这种概念框架在学习过程中如同建筑行业的脚手架，学生可以沿此支架由最初的教师引导多一些逐步过渡到自己调控而一步步攀升，不断进行更高水平的认知活动，最终完成对所学知识的意义建构，同时其智力水平也得以不断提高。这样，通过这种脚手架的支撑作用（或曰“支架作用”）不停顿地把学生的智力从一个水平提升到另一个新的更高水平，真正做到使教学走在发展的前面。并且，通过支架（即概念框架）把管理调控学习的任务逐渐由教师转移给学生自己，最后撤去支架。“教师引导着教学的进程，使学生掌握、建构和内化所学的知识技能，从而使他们进行更高水平的认知活动”（Slavin，1994）。

3．抛锚式教学（Anchored Instruction）设计。抛锚式教学设计也称情境性教学设计，建构主义认为，学习者要想完成对所学知识的意义建构，即达到对该知识所反映事物的性质、规律以及该事物与其他事物之间联系的深刻理解，最好的办法是让学习者到现实世界的真实环境中去感受、去体验（即通过获取直接经验来学习），而不是仅仅聆听别人（如教师）关于这种经验的介绍和讲解。因此，教学应使学习在与现实情境相类似的情境中发生，以解决学生在现实生活中遇到的问题为目标（Cunningham，1991），教学过程与现实问题解决过程相类似。这种教学要求建立在有感染力的真实事件或真实问题的基础上，学习的内容要选择真实性的任务，确定这类真实事件或问题被形象地比喻为“抛锚”，因为一旦这类事件或问题被确定了，整个教学内容和教学进程也就被确定了（就像轮船被锚固定了一样）。建构主义认为，教学应创立与真实任务类似的问题情境，呈现真实性的任务、案例或问题给学生（即“抛锚”），尽可能让学生在一个完整、真实的问题情境中产生学习的需要和兴趣，并通过亲身体验和感受，主动识别、探索、发现和解决问题。

由于抛锚式教学要以真实事例或问题为基础（作为“锚”），所以有时也被称为“实例式教学”或“基于问题的教学”。该教学设计主张弱化学科界限，强调学科间的交叉，因为具体问题往往同时与多种概念原理相关；其次，教学过程要求教师在课堂上提供解决问题的原型，并指导学生探索；并且，情境性教学不需要独立于教学过程的测验，而是采用融合式测验，因为学习中对于具体问题的解决过程本身就反映了学习的效果。目前在这方面已经有了大量的研究，特别是利用多媒体进行的计算机辅助教学可以提供与现实更加类似的问题情境，达到真实性任务的目的。

4. 自上而下（top-down）的教学设计。建构主义者批判传统的自下而上的教学设计，认为它是使教学过程过于简单化的根源，主张自上而下的教学设计模式，即首先呈现整体性的任务，同时提供用于更好地理解的解决问题的工具，让学生尝试进行问题的解决。在这个过程中，学生可以自己发现完成任务所需要首先完成的子任务，以及完成各级任务所需的各级知识技能，在掌握这些知识技能的基础上，最终使问题得以解决（Slavin，1994）。因为在教与学的活动中，知识是由围绕关键概念的网络结构所组成的，因此不需要组成严格的直线型层级，学习可以从网络的任何部分进入或开始，教师既可以从要求学生解决一个实际问题开始教学，也可以从给一个规则入手。当然在实际操作中这些都必须适应一定的教学目的，根据具体的教学目的和条件而确定。

总之，建构主义的教学设计强调以学生为中心，认为学生是知识意义的主动建构者，教师只对学生的意义建构起帮助和促进作用，注重发挥学生的首创精神，让他们在不同的情境下应用所学的知识并实现自我反馈。无论是随机通达教学，还是抛锚式或支架式教学，都非常支持和鼓励学习者的自主学习（Automatic Learning）和他们之间的协作学习（Meta-learning）。同时，都强调“情境”对意义建构的作用，重视教学中教师与学生以及学生与学生之间的相互作用，倡导协作学习与交互式教学；强调对学习环境（而非教学环境）的设计；强调利用各种信息资源来支持学生的自主学习和协作式探索；强调学习过程的最终目的是完成意义建构而非完成教学目标。这些与传统的教学设计大相径庭。建构主义的教学设计一般包含下列内容与步骤：（1）教学目标分析；（2）情境创设；（3）信息资源设计；（4）自主学习设计；（5）协作学习环境设计；（6）学习效果评价设计；（7）强化练习设计。他们认为每个人都以自己的经验为背景建构对事物的理解，因此只能理解到事物的不同方面，不存在对事物唯一正确的理解。教学要使学生超越自己的认识，而协作学习和讨论，可以使他们相互了解彼此的见解，形成更丰富的理解，以利于广泛迁移。

七、对建构主义的反思

建构主义学习理论对当今教育理论与实践产生了广泛的影响。该理论主张学习是通过信息加工活动建构对客体的解释，个体是根据自己的经验建构知识的；强调学习过程中学习者的主动性、建构性；强调学习与教学的中心是学习者（学生）而非指导者（教师），学

生是信息加工的主体以及知识意义的主动建构者，并提出了知识结构的网络图式。这些见解丰富和深化了学习理论的研究。建构主义学习理论对初级学习和高级学习进行了区分，批评了传统教学中把初级学习的教学策略不合理地推及到高级学习的失误，提出了随机通达教学、自上而下的教学、抛锚式教学、支架式教学等富有创意的教学设计模式。按照建构主义理论，教师传授的知识对学习者来说不是主要的，它们仅是学习者或学习环境中的一个影响因素（环境变量）而已。教师的知识是否为学习者所掌握，完全看学习者是否对其加工及其加工的深度如何；学生处于教学的中心位置，教师是学生学习的指导者、帮助者和促进者，在学生的学习过程中，教师所做的是如何为学生提供良好的学习环境，为学习者提供知识建构的丰富资源环境，以利于学习者对信息进行加工处理，这些观点对于教学实践有重要的启示。总的来看，建构主义理论对于进一步推动学习与教学理论的发展有重要的意义，对于指导教育实践也具有积极的作用。

然而，建构主义学习与教学理论过于强调知识的相对性，否认知识的客观性；过于强调学生学习过程即个体知识在生产过程的信息加工活动的个别性，而否认其本质上的共同性；过于强调学生学习知识的情境性、非结构性、完全否认知识的逻辑性与系统性；这显然又走进了另一个极端。当然，任何理论都不是十全十美的，作为一种行之有效的学习理论，建构主义学习理论在教学实践中正在发挥着积极的指导作用。我们必须清楚建构主义学习理论中存在的不足之处，并注意在教育实践中采取相应的策略予以消除。

第五节　社会学习理论

在当代学习理论领域中，除行为主义理论和认知心理学之间仍然存在主要分歧之外，已经没有根本性的不同意见。许多心理学家倾向于采取兼收并蓄的态度。

一、观察学习

班杜拉（A. Bandura）等人提出的社会学习理论，就企图给行为矫正原理和认知心理学作出更为平衡的综合。社会学习理论采纳行为主义塑造原理，而且与注意学习相比，更主张人类进行的大量学习是通过观察别人的熟练反应（或读到有关报道或看到有关照片），然后再努力模仿示范者的反应才完成的。观察者用这种方法学习新反应，并在以后某个时候表现出这些反应。许多技能（如外语词的发音）没有这种观察学习就根本无法掌握；其他许多技能，如驾驶汽车，能够单纯使用连续强化费力地习得，但实际上，如果用“示范者”的言语指令和演示，教学成效更为卓著。

班杜纳对观察学习进行了一系列的卓有成效的研究，揭示出有关的各种变量。

(一)示范者的刺激特点

1. 示范者的年龄、性别和地位之不同影响示范效果。年长而地位高者易受模仿。

2. 示范者与学习者以接近程度影响示范效果。示范者的录像或影片不如本人更受模仿。

3. 示范者演示的行为类型。

(1)技能越复杂，一次性观察后模仿程度越低。

(2)对敌对的，攻击性的反应模仿程度高。

(二)示范者的行为后果

受奖励的行为易受到模仿。

(三)学习者的动机定势

学习者在观看示范之前，会得到一定指示或暗示，从而能引导注意并产生学习示范行为的或高或低的动机。倘无这类指示，学习基本上属于“偶发性”。

列举观察学习情境中的变量可以无穷无尽。这里只是表示可能性的范围。在这些条件下，示范者可传递的行为极为广泛，学习者模仿的效果最佳。

班杜拉及其同事已对学习的机制做了相当广泛的分析。班杜拉在分析观察学习时强调四个相互关联的过程。这些过程和影响它们的一些变量，如图 2.5 所示。第一，注意过程，学习者如欲向示范者学习，必须注意示范刺激。有些因素对注意有影响，如示范者的刺激特色和观察者的感觉能力等。第二，保持过程，学习者如欲在记忆中长期保持示范者的行为，将示范者的行为作为刺激事件，必须按符号式形式进行编码，用符号表示。人类的观察学习涉及两种表征系统，一是形象的，二是言语的。实验证明，用语词描写示范者行为学习效果最好。第三，动作复现过程，熟练动作的有关部分对漫不经心的观察者甚至表演者本人也往往是不显著的。为了逐渐塑造这种动作技能，需要较多有结果反馈的动作练习。对有些运动技能进行“认知性复述”或“想象性练习”，常会使实际操作发生重大改进。第四，动机过程，涉及强化的作用。强化可改变观察者学习的水平。在实践意义上，许多行为的最佳训练程序，乃是采用与分化性强化相结合的观察法。吸引观察者共同参与示范，经证明是很有效果的办法。

社会学习分析中控制观察学习的组合过程（班杜纳 1972）如图 2.5 所示。

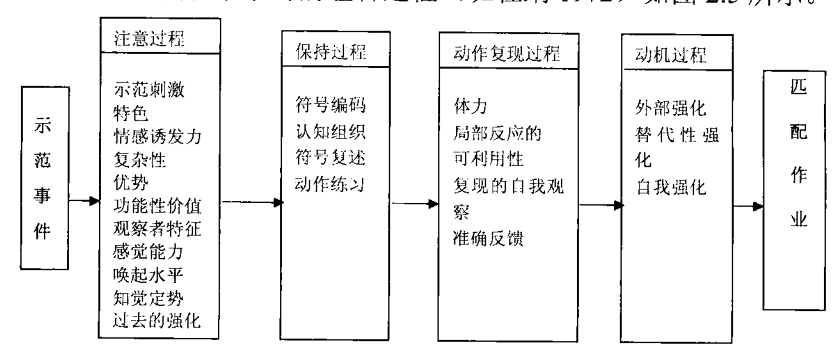


图 2.5 社会学习分析中控制观察学习的组合过程（班杜纳 1972）

二、加涅的学习条件论

加涅（Robert M. Gagné）运用信息加工模式解释学习活动，着重考察了影响人类学习的条件。加涅把各种不同的学习划分为五个主要范畴。他认为必须明确地区别各种范畴的学习结果，即学到的各种不同的才能。这五种主要范畴是：智力技能、认知策略、语言信息、运动技能和态度。

加涅关心如何使学习理论更适合于训练任务。他发现，就应用而言，不仅要对学习者所需的许多分支技能作心理学分析，使任务技能层次化，以便排好某些技能训练顺序，而且要在分析基础上确定若干不同的学习类型。加涅列表说明如图 2.3 所示。他认为这些类型也就是学习的基本形式，这些基本形式的提出是由于加涅对桑代克的联想学习、艾滨浩斯的言语联结、巴甫洛夫的条件反射或斯金纳的操作性反应等“简单”的学习范例采取了肯定吸收的态度，意图尽可能全面地呈现学习的过程和条件，反映这些学习模式与认知心理学的学习模式之间所存在的连续性。加涅的 8 种类型的学习如表 2.1 所示。

表 2.1　加涅的 8 种类型的学习

类型	简 单 描 述
1. 信号学习	1. 巴甫洛夫经典条件反射；在这类学习中个体学习对一个信号作出弥散性反应
2. 刺激—反应学习	2. 桑代克的联结，斯金纳的辨别操作；有时称为工具性反应
3. 形成连锁	3. 两个或两个以上的刺激—反应联结在一起
4. 言语联想	4. 一连串属于言语的连锁
5. 多重辨别	5. 对彼此相似以致有时发生一定干扰的刺激作出识别反应
6. 概念学习	6. 对一类刺激的共同性反应
7. 规则学习	7. 两个或两个以上的概念连锁；在规则中反映出来，如“如果是 A，那么 B…，”这里 A 和 B 是两个概念
8. 解决问题	8. 包括思维活动；按“较高级”的规则，将一些原理结合起来

加涅认为，在任何学习开始之前，个体已有的才能是有助于学习的因素。也就是说，以前的学习才能构成了学习必需的内部条件。学习不仅需要一定的内部条件，还应考虑学习者外部的刺激环境，亦即还应要求不同的外部条件。因为学习是人类倾向或才能的一种变化。当刺激情境及记忆内容影响学习者，以致他的动作从他进入这种情境之前到他进入这种情境之后发生变化时，便产生了学习活动。这种动作的变化就导致学习的发生。而刺激情境和记忆内容就是外部和内部条件。学习结果的范畴和学习活动为学习条件提供了一个框架。五类主要范畴学习的才能中任何一种才能都应有最适宜的内部和外部条件，才能使学习取得预期的效果。而一个项目的学习历程，包含许多不同的过程，可把这些过程分成若干阶段，每个阶段进行一种不同的加工。这种加工阶段的发生即所谓的学习事件。这

种学习的加工形成了学习信息加工论的基本结构。一个学习动作自始至终所发生的加工阶段是可以识别的。这些学习事件可提供有价值的指示，提出完成每一阶段所需要的学习条件。为了获得有效的学习成果，首先应识别每项具体学习任务的学习结果类别。然后采取步骤发现哪些内部条件可用于这项学习任务，进而安排外部的条件，以便获得预期成果。

加涅的学习条件理论，已成为教学设计方面重要的一部分。当然，正如他所指出的，这些学习理论所描述的过程和结构都是从学习的经验研究中推论出来的。这些过程和结构只是大概地反映了人类中枢神经系统的活动，并与神经生理学基本一致。但这些结构和过程毕竟还是一种假设，并未能确切反映大脑的实际状况。

三、学习的神经生理学

对学习的神经生理学研究，始终有赖于探索大脑内部的技术发展。直到二次世界大战前后，最常用的技术仍是切除术，即损坏或切除大脑的某一部位。通过切除手术观察动物在完成某种学习任务时行为上的变化，并作出某种推论。但这种推论并不一定确切。获得脑内信息的另外一些技术包括对脑内选定部位的活动进行电记录，或施以人为的刺激。现在，通常使用实验室计算机辅助检测和记录脑电图记录上某些形式的规律性和内在关系。在刺激方面，目前采用的主要技术是对正常的动物大脑局部区域，施以直接的电刺激或化学刺激。近期发展的一种技术，能对来自大脑的各种神经化学物质进行持续的取样和测量。这种技术称“推—采系统”（push-pull system），即在大脑内并排放入两个插管，由一管推入“中性溶液”，溶液带着已分解的神经化学物质，经另一管抽出。也可注入微量作用于神经系统的药物。这些技术的发展，为顺利展开神经生理学的研究创造了条件。

显然，在过去的几十年里，神经心理学取得了长足的进步。在意识、心向、识别、模式再认、注意、内驱力、奖励以及许多其他课题的研究方面，神经心理学实验发挥了不可低估的作用。神经生理学主要着眼于一些极为复杂的机制。许多心理学家认为，他们的任务是在流程图的信息加工机制水平上来描述大脑的机制程序。重点放在各个相互作用部分的逻辑体系上，而不考虑神经系统中实际体现的具体细节。与之相反，神经心理学并不满足于停留在上述水平上。他们致力于发现人脑中发生的演变，希望发现实际的构造及其工作情况。对大脑结构的基本探讨，旨在从这些外周结构深入到中枢神经系统，深入大脑。人们希望知道，在学习时大脑中正常地发生着哪些情况；对大脑的结构和工作提出许多问题。当然，这些问题的解答至今也未达到令人满意的程度。但尽管如此，神经心理学方面已经进行过大量的研究，作出的一些假设，仍然非常可贵。近年来，构思神经网络自动装置的人们，虽然并不认为自己的设计完全代表了神经系统的工作方式，但令他们感到满意的是，他们已能够从简单的神经元分子和网络着手工作，而且显然同人们所设计的揭示有机体某些能力的神经生理学证据没有矛盾。斯蒂芬格罗斯伯格（Stephen Gross-Perg）对学习的神经网络模型作了最为广泛有趣的理论研究。他用数学方程系统阐述了各种相互作用

和学习过程，获得了各种学习方程及基本的机制，得出了有关经典性和工具性条件作用、动机与操作、系列学习、记忆广度、完形学习、熟练的运动操作、注意、短时记忆以及同学习理论有关的其他一些现象的大量定理。对学习的神经生理学的研究正加速前进，人们对学习理论的认识和对学习活动生理机制的了解，终将越来越接近真理。

以上关于学习理论发展情况的简略介绍，远未能充分反映前人的全部工作和他们的成就。学习是个非常复杂的问题。过去对学习问题的研究，已经取得了那么多的成果，建立了那么多理论体系，即使是相对的观点，也对学习心理学的发展作出了了不起的贡献。在心理学的研究方式中，观点上的主要分歧就是经验主义和理性主义之间的分歧，具体反映在刺激—反应理论与认知理论之间的争论。经过长期对峙，随着有关学科和学习理论本身各种观点的进一步发展，许多心理学家愈来愈清楚地看到，各种研究途径并不像过去所认为的那样互不相容。各对立学派逐渐在概念上和方法上相互承认并接受别派的贡献。学派成了历史的东西，尽管其遗产仍继续流传。心理学家不再分别集合在某种主义的旗帜之下，而是倾向于对理论、方法和概念持折中主义态度。今天的学习心理学以广泛应用其研究成果和原理于教育中的实际问题为特征。

许多学习心理学理论不仅在各种教学中体现出来，而且创造出各种各样的教学系统。早期的程序教学，早已发展为效率较高的计算机辅助教学。而计算机辅助教学也早已不再停留在翻书机的水平，具有各种各样不同效能的 CAI 系统被设计出来。如 SCHOLAR 程序将导师的许多素质移置于 CAI 系统之中，把启发性的方法在 SCHOLAR 中编成程序，并使之成为可以回答人类的问题，进行有趣模拟的装置。后来的设计更引人入胜，WHY 系统可使学生学习有关概念中的因果关系，力图帮助学生去考虑他可能早已知道的一系列简单事实，从而发现正确的因果程序。SOPHIE 系统可使工程师学会解决问题的技能，教他们用合理的方法去调整或评价一个个假设。而凯勒（Fred Kellen）倡导的个人化教学系统（Personalized System of Instruction，简称 PSI）已成为相当普遍的课程教学法。实践证明，在 PSI 指导下，学生经常可以学到很多，他们喜欢这种课程，乐于修习更多的 PSI 课程，并称赞其好处，确认 PSI 在教授的许多种课程中都是有效的。然而，所有这些新的学习系统，需要研究、发展，检验效果不断改进。更重要的是结合理论研究进行缜密的设计。学习理论的发展，不仅推动了各科教学的提高，而且支持了教学设计作为一门新兴学科的发展。外语教学心理学无疑应立足于坚实的学习理论基础之上。

第三章　心理语言学与外语教学

第一节　心理语言学的发展史

一、心理语言学的产生

心理语言学是语言学和心理学发展的结果。语言学家和心理学家都曾对人类的语言问题进行过许多研究。1987 年，德国生物学家蒂德曼（D. Tiedemain）就尝试记录过一个儿童语言的发展，后来又有不少心理学家和语言学家进行过类似的研究。然而，早期的研究，对心理学家来说，主要局限于观察儿童学话和智力发展的关系，即通过儿童学话去了解其智力发展。即使是对语言学习进行研究，也只是依据一般的学习和行为理论；对语言学家来说，主要注意到语言的结构和功能，较少考虑语言的使用和使用语言的心理过程。近几十年来，许多语言学家逐渐认识到研究语言习得和语言使用的心理过程很必要；同样的，不少心理学家也认识到，要进一步研究语言行为就必须考察交际行为中的语言结构。而现代语言科学和心理学迅速发展，有可能把这两门学科和研究结合起来，进而研究各种学习和使用语言的心理现象。美国社会科学院的语言学和心理学委员会曾召开学术讨论会探讨过这种结合的可能性。奥斯古德（C. Osgood）和西贝奥克（T. Sebock）于 1954 年把讨论会的文件和报告汇编成专集《心理语言学：理论与研究问题概述》（*Psycholinguistics: A Survey of Theory and Research Problems*）。这种调查研究集中了大量关于流行思想和研究问题的信息。奥斯古德和塞比奥克从香农的传播活动模式开始，发展了一个限定心理语言学在与其他有贡献学科的关系中作用的理论模式，奥斯古德和西贝奥克关于社会科学与心理语言学的关系表如图 3.1 所示。

按这一图解，语言研究的整个领域是宏观语言学。宏观语言学是与人类传播现象相关的语言研究领域，用统计方法研究大规模语言现象，包括与编码和解码有关的语言学、心理声学等微观语言学。人类传播包含各种社会科学。作为社会科学的一部分的心理语言学，可以把信息状态和传播状态联系起来，直接论述编码和解码的过程。

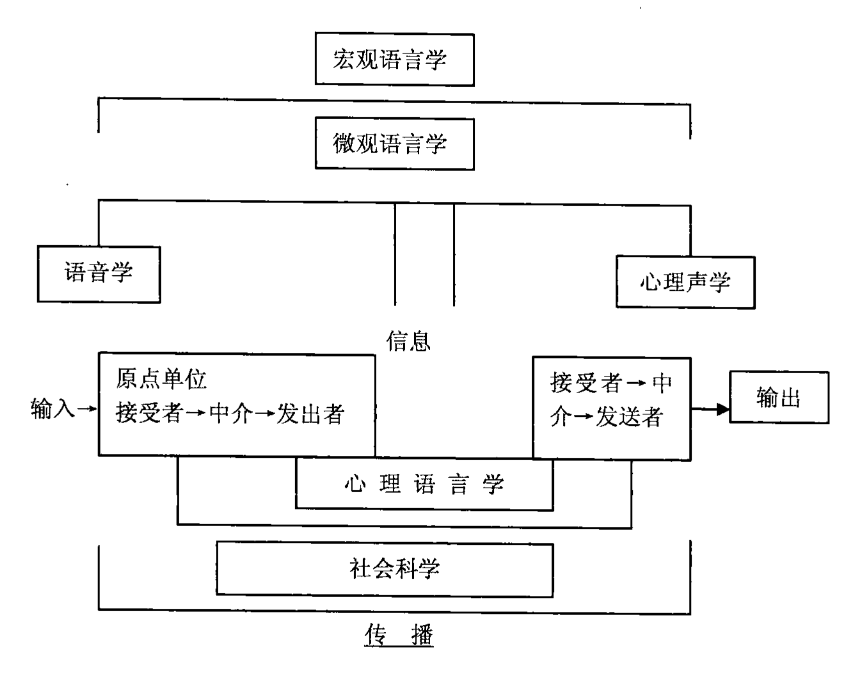


图 3.1 奥斯古德和塞比奥克关于社会科学与心理语言学的关系表

二、心理语言学的重大进展

（一）转换生成语法引起的震动

50年代后期，乔姆斯基（N. Chomsky）的异军突起，使心理语言学取得了重大进展。乔姆斯基发表的《句法结构》（*Syntactic Structures*）一书，提出了转换生成语法（Transformational Generative Grammar）理论，在语言学界引起了震动，打破了结构主义语言学和行为主义心理学的一统天下。他的语法的哲学基础是笛卡儿（Descartes）的唯理主义，其体系并不完整，研究方法也不乏主观片面之处，但所提出的语言能力（Linguistic Competence）和语言运用（Linguistic Performance）、表层结构（Surface Structure）和深层结构（Deep Structure）等重要概念，对心理语言学的研究起了一定的开拓作用。他认为心理语言学的任务，应该是研究语言能力和深层结构怎样通过转换规则变为表层结构。在这两方面开展研究就能深入了解习得和使用语言的心理过程。他把心理语言学视为认知心理学的一个分支。语言学界就乔姆斯基的理论曾进行过激烈的争论，不少人提出新的模式，如“格语法”、“功能语法”等。这些模式的一个共同特色就是：研究重点从表层结构和言语行为转移到深层结构和认知结构。他们不但从心理学中吸收了语言学所要的理论养分，而且还移植了一整套心理测验方法。米勒（G.A. Miller）首先试用记忆和反应的心理学实验方法去验证转换生成语法；布朗（R. Brown）到托儿所去观察儿童是怎样形成自己的语

3. 词素。词素是语言最小的意义单位，可由一个或多个音节构成。如“best”（最好）和“greatest”（最伟大）这两个词可以说明音节与词素之间的区别。“best”是一个音节，也是一个词素，因为它有意义。“greatest”有两个音节，一个音节本身有意义（great），另一个音节“est”不是独立存在的自由词素，而是必须与其他词素结合才能有意义的粘着词素。

4. 词。词是用以构成句子或话语的最小单位，必须至少由一个自由语素构成。词有词汇意义，可以代表特定的事物和行为等。本身具有完整意义的词称为实词；本身没有独立词汇意义，只能为某种结构提供语法意义的词称为虚词。根据语法特点，词可分为若干词类，名词、动词、形容词、副词、介词、感叹词等。其中名词、动词等为实词；介词、感叹词等为虚词。词是人们掌握语言必不可少的重要语言材料。任何一个词都可能有多种意义，但只在一定的句子里才具有特指的现实意义。早期就有人将词视为语言的基本单位，以为只要熟记大量的单词就掌握了语言。实际上以词为基本单位是不对的。背诵大量的单词并不等于掌握语言。

5. 短语或词组。词按一定的语法联系可组成有意义的短语。短语不包含主语和谓语，往往作为句中的一个成分。短语根据在句中的功能，可分为形容词短语、副词短语、名词短语、动词短语、介词短语、不定式短语、分词短语等。在语言分析中，短语起着重要的作用。结合短语来掌握词汇较孤立地记忆单词更有效。

6. 复句。复合句可分解为两个或更多的复句。复句有自己的主语和谓语。复句可以是主句和从句，也可以是并列复句。在复合句中各个复句之间，常用一定的连接词连接起来。

7. 句子。句子包含主语与谓语（至少暗示二者）表达完整的意思。从结构的角度来看，句子是最大的语言单位。对句子可进行语言分析。也就是说，句子可分析成各种构成成分的一个语法形式。在转换生成语法中，句子是一种由短语结构规则和转换规则生成的结构。各种语言构成句子的方法可能不一样，不同的语言使用的语法形式千差万别，但归纳起来不外语序、虚词、重音、语调、内部曲折、重叠、异根法和附加法八种语法手段。每种语言总是以其中的几种手段为主，另一些为辅。句子已被公认为语言的基本单位。关于言语活动的大量研究，主要集中在句子方面。复合句由两个或两个以上复句组成。

8. 句子大致可分为两个层次。它们是由声音、词、短语、从句等大小不同的表层构成成分组成并作线性排列的表层结构，以及由按并列关系、从属关系或补充关系相互结合的命题组成的深层结构。表层结构说明句子怎样发音，深层结构则指出句子要传达的是什么意思。

9. 话语或语段。话语即构成一个相当完整的单位的语段，通常限于指单个的说话者传递信息的连续话语。话语可以是口头的，也可以是书面的。复句、短语和句子是按语法规则形成的语法单位，话语则属于较大的语言单位，如段落、会话等。话语语言学作为语言学的一个分支，研究口头和书面的话语。

（三）语言的功能

语言的基本功能是交际。在交际活动中有三个主要因素：(1) 说话者，(2) 听话者，

（一）语言（Language）和言语（Speech）

语言和言语并非同义词。早在20世纪初，瑞士语言学家索绪尔（F. de Saussure）就提出要区分语言（Language）和言语（Parole）。现在这已成为当代语言学特别是心理语言学中最重要的理论问题。可以认为，这种区分已为多数学者所接受。许多著作中即使没有提到区分语言和言语，实际上所研究的内容，如言语理解、产生等，仍以这种区分为基础。

语言是交际工具，言语是用语言工具进行交际的过程和成果。语言是社会现象，其创造者和所有者是使用这种语言的民族或人民，为了学习语言的历史，必须注意人民的历史，语言的存在不取决于个人；言语则是个人的心理现象，其创造者和所有者是个人。为了研究言语的发展，必须考虑个人年龄等有关状况，言语行为是由个人完成的。当然，这里所说的社会现象与个人现象并不是对立的，必须辩证地理解两个方面的关系。没有个人现象就没有社会现象；没有社会现象也就没有个人现象。社会现象只能在个人现象中表现出来，而个人现象则为社会现象所制约。二者不可对立，也不可等同。必须区别语言和言语，不可混淆。

言语作为用语言进行交际的过程，即人的言语活动，可划分为听、说、读、写的过程。言语也可以是实现交际过程的结果，即一定的文字记录，如文章等言语产品以及用录音设备记录下来的录音制品。人的言语活动只在人活着时才存在，而且完成后随即消失，而言语活动的成果则在人死后依然可以存在，可以处理和复制。从而也可称为语言材料。心理语言学家感兴趣的首先是人的言语活动，亦即个人运用语言如何在心理上成为可能的问题。

区分语言和言语主要是为了便于研究言语活动，并不是把言语和语言绝对地割裂开来。语言和该语言的言语实际上是存在于相互制约、不可分割的统一之中，离开了语言也就不可能有言语。因此语言教学中必须恰当地处理好语言和言语的关系。

（二）语言的结构（Structure of Language）

语言作为系统是一个整体。但对语言结构的研究，却必须从语音、语法、词汇、语义等几个方面入手。这就产生了语音学、语法学（包括词法和句法）、词汇学和语义学。语言的结构可从下面几个方面分析语言的各个层次。

1. 音素。语音的最小结构单位是音素，指本族语者能分辨的最小语音单位。音素可分为元音和辅音两大类。英语有45个音素。语音方面的大量成功的研究，不仅为人类的语言学习创造了极好的条件，而且对言语交际有很大的影响。音素的发音能部分决定特定词义和所表达的意思。“perfect”读为/'pə:fikt /是形容词，表示“完美的”；读为/'pə:fikt/ 则为动词表示“使……熟练”。发音重音的改变使同样的字母序列产生意义上的变化，代表两个不同的概念。显然，如何分析语音，能部分决定特定的词义解释。

2. 音节。虽然音素是可分辨的最小的语音单位，但在言语活动中音节却是比音素更易察觉的语音单位。音节是由一个或多个音素构成，通常为C（辅音）、V（元音）结构，也有 VC，CVC，V 及音节为各种辅音丛等多种结构。一个音节在发音时就是一次胸部搏动（Chest Pulse），包含一个响音峰（Peak of Sonority）。研究证明：人们对音节的识别反应较音素快。

法的；伦尼伯格（E. Lenneberg）则从生物学和神经生理学的角度去研究语言产生的物质基础。心理语言学家认识到，心理语言学要成为一门独立的科学，不能只局限于验证某一语言模式，而必须研究语言运用的模式：在听和说的过程中，语言知识是怎样被使用的。从而他们感到需要更扎实的心理学基础。

（二）各种学科的新汇合

乔姆斯基的语言理论对心理语言学研究产生了巨大的影响。不少心理学家和语言学家曾按照他们对待转换生成语法的态度重新组合，各立门户。各种观点展开了激烈的争论。不仅心灵主义与机械主义之间的争论迄未止息，心灵主义内部也有不同的意见的争论。为了论证自己的观点，心理语言学家更加扩大了研究的领域，探讨有关的理论。布鲁纳（J. Bruner）向心理语言学界介绍了皮亚杰（J. Piaget）和维果茨基（Vygotsky）的理论，使心理语言学获得新的论据。皮亚杰是现代认知和心理学的奠基人，他认为儿童的心理发展、智力发展、语言发展是内因和外因相互作用的结果。许多心理学家开始接受皮亚杰的观点，并产生了研究俄罗斯心理语言学的兴趣。

俄罗斯心理语言学在近几十年来得到迅速的发展。维果茨基提出的“内部语言”说，不仅大大丰富了认知心理学，而且创建了当时的俄罗斯心理语言学派。他的同事和学生鲁利亚（A. Luria）企图从神经语言学方面来证实“内部语言”说。俄罗斯心理语言学广泛采用神经心理学的实验材料，对语言过程进行神经分析。鲁利亚所著的《神经语言学基本问题》、《语言和意识》等书，从语言学角度分析语言信息的编码和解码的问题，反映了最新的研究成果。

心理语言学在发展心理学和神经心理学不断创新的基础上已经面目一新。现在，心理语言学已在许多国家大力开展研究。欧洲心理语言学家把乔姆斯基和米勒的观点同欧洲传统的心理学联系起来，如英国心理语言学家格林（P. S. Green）所著《心理语言学：乔姆斯基与心理学》，从欧洲心理学立场阐述了实验心理学的成果。我国与德国、法国、日本等许多国家也都先后编著或翻译出版了各有一定特点的《心理语言学》，心理语言学家普遍倾向于充分利用有关学科和学派的研究成果。心理语言学的研究领域已逐渐伸入现代神经语言学和社会语言学的藩篱，不同学派某些对立的观点在新的学习系统中相互融合。显然，心理语言学方面已经出现了多种学科和各个学派的新汇合。

三、心理语言学的研究成果

千百年来，语言使学者们感兴趣，不仅因为它是人们交际的复杂而有力的工具，而且它还是人们思维的工具。哲学家和语言学家传统地对语言的结构和功能寄以极大的兴趣。但在语言的心理学中，人们关心的是三个过程：理解、表达和习得。通过许多年来的研究，心理语言学已经取得了不少可资借鉴的成果，明确了若干有利于实际应用和进一步研究的概念和问题。

(3) 信息系统。在交际过程中语言的功能与说话者和听话者的心理活动，特别是说话者的意图和要传递的思想，以及听话者现有的知识，是密切相关的。第一，说话者意图给予听话者一定的影响，而且必须使他们了解这些意图。因此，所用句子应反映这些意图。第二，说话者要传递一定的思想，而要达到这样的目的，句子就必须反映听话者关于物体、状况、事件和事实的思维方法。第三，说话者必须对听话者此刻在想什么以及他们想把谈话引向那些方面，有一些概念。所用句子必须反映这些概念。语言功能的这三个方面可冠以言语活动、命题内容、题材结构等名称，并已得到广泛的研究。

说话者说出句子是为了进行言语活动——提问、言事、允诺等。用句子来表示的言语活动直接或间接在其结构中反映出来。在进行言语活动时，说话者传达命题内容——指出客体、状况或事件以及他们在言语活动中提到的事实。他们使用句子表达命题，而这些命题则意味着客体、状况和事件，以及特定方面的事实。最后，说话者与他们的听话者合作，慎重地使用他们的句子。在每个句子中他们指出已知信息和新信息（他们判断听者知道或不知道的信息），主语和谓语（他们谈到的事物以及关于该事物他们该说点什么），以及框架和插入物（他们的思想框架和内容）。简言之，句子的不同方面实现着不同的功能。

有些学者认为语言有三项主要功能：叙事功能、表态功能和社会功能。语言的叙事功能传递事实信息。这时可陈述或否认，有时甚至可检验信息类型，例如：

It must be below ten degrees outside.（外面气温很可能是在 10 度以下。）

语言的表态功能是提供关于说话者及其情感、偏爱、偏见和过去经验的信息。

I'm not inviting the Sandersons again.（我不再邀请桑德森一家了。）

在说话时当然还可以用适当的语调来表示说话者不喜欢桑德森家，而这就是他不再邀请他们的理由。语言的社会功能为人们之间建立和保持社会关系服务。例如：

Will that be all，Sir?（就这些吗？先生？）

饭店服务员用这样的话标志服务员与顾客之间特定的社会关系。服务员把顾客放在较高的关系地位上。当然，这些功能有时是重叠的，特别是表态功能和社会功能。

英国语言学家韩礼德也认为语言有三种主要功能。

1．概念功能，即组织说话者或写话者对真实世界或想象世界的体验，也就是说，语言涉及真实的或想象的人、事、行动、事件、状况等。

2．人际功能，它指出、建立或保持人们之间的社会关系；这种功能包括称谓、言语功能、情态等。

3．语篇功能，它创造内部紧密结合而适合特定使用情境的书面或口头的话语。

奥斯汀（J.L. Austin）则根据讲话的意图和方式把言语行为分为五类。

1．对事态作判断，亦即对事物真相或价值作判断的言语行为。如估计、推断、评价等。

2．行使权利，施加影响或运用权利的言语行为，如任命、表决、命令、劝告、警告等。

3．说话者承担某些义务的表白，如允诺、保证、宣布意图、表示信仰或信念的言语行为。

4．表达诸如道歉、祝贺、慰问或挑战的言语行为。

5. 表示对某事所持态度的言语行为，如争论、答辩、让步、假设、推测等。

关于言语功能的研究，对功能语法、功能教学法和语用学的发展，都有很大的影响。

（四）语言和思维（Language and Thought）

早期符茨堡学派讨论思想是否是某种不依赖形象也不依赖语言的精神行为。他们认为思想在表述之前已经形成了。思想“体现”于词，如同人穿衣一样，词把现成的“思想”在现成的语言外壳中“体现”出来。

行为主义者沃森对符茨堡学派的学说提出挑战。他认为“言语”和“思维”都应归结为“言语的习惯”，言语是“外显的语言习惯”，思维是“内隐的语言习惯”。或者说，言语是“大声的思维”，而思维则是“无声的自语”。行为主义观点对符茨堡学派观点来说是一大进展，但思维与语言等同的观点，也乏人苟同。

沃夫（B. L. Whorf）则认为语言是一种相对独立的能力，是决定思维的结构。他根据对印第安语的观察和将其与英语比较，认定不同语言具有全然不同的语法结构，因而不同语言具有不同的决定思维方式。如阿拉伯语有六千个词可表示骆驼；爱斯基摩语有许多词可表示雪。有些语言，如霍皮语，没有表示过去和未来的词。沃夫的假说强调语言反映现实的结构，他是极端的语言决定思维论者。他的假设曾引起强烈的反响和争论。但许多人的研究结果并不完全支持这种假设。罗希（E. Roche）研究达尼语（Dani，一种新几内亚文化），发现他们只有黑、白两个表示颜色的词。如果沃夫的假设是正确的，达尼人就不可能分辨各种颜色。经过调查可知，达尼人和我们一样能感知各种颜色。这说明语言并不完全决定思维。一种语言里没有相当于其他语言中所有的词，不等于没有同样的思想。

苏联心理学家维果茨基（Vygotsky）在 20 世纪 30 年代发表的《思维与言语》，已对思维与言语之间非常复杂微妙的关系作了精辟的论述。他认为“思想不是在词中体现，而是在词中完成”。初始的“思想”，只是受动机驱使产生的对现实的极其复杂的概括反应。这些直接发生作用的，非中介性的，如感知觉、不随意注意、机械记忆、形象思维、情绪冲动性意志等心理过程均属于低级心理机能。高级心理机能包括逻辑记忆、随意注意、概念思维等，是在低级心理机能的基础上发展起来的。这种心理机能是中介性的，须借助语言和符号的中介实现。维果茨基反对“完全现成的思想”的假说，提出了关于“思想”向扩展性言语转化的原理。他认为初始的“思想”与最后的外部表述之间有一个必要的中间环节，这就是内部言语。内部言语不是自言自语，也不是只有语法形式的无声言语；不同于思想，又有别于外部言语。应列入内部言语的是一种述谓性内容，这是内部言语功能性特征。凝缩性、简化性和无语法形态性，则是另一特征——形态特征。内部言语由外部言语逐渐凝缩并向内部转化产生，在此过程中已经失去形态上扩展的语法特性。维果茨基用“意思”这一术语表示言语表达思想的主观特性；把意义理解为词所承担的，不依主体需要而反映现实现象的客观联系系统。从而，内部言语就是把内部的主观意思转化成外部扩展性言语意义系统的一种机制。维果茨基的著作在 20 世纪 60 年代译成英语在美国发行后受到心理语言学界极大的重视。经过许多语言学家和心理学家的努力，关于思维和语言的研究又有不少新的发展。

布鲁纳（T.S. Bruner）的观点不像沃夫那样极端，而且受到维果茨基、乔姆斯基等人极大的影响。他强调语言是一种特有的认知系统，在思维过程中起重要作用。皮亚杰认为语言只是许多符号功能中特殊的一种，亦即语言只是一般认知活动的一个特殊方面。早期的符号功能，如表象等即早期的思维没有语言参加，可见思维发展早于语言。语言随着智慧运算阶段的发展而发展，语言的发展是智慧发展的结果。这种观点对驳斥语言决定论的极端观点有积极的意义，对心理语言学理论的发展也有深刻的影响。但随着心理语言学研究的进展，对这种认知假设也提出了疑义，要求重新评价。一般认为皮亚杰的观点对语言和认知的发展的关系随年龄的变化的情况未充分估计，对守恒运算作业中言语因素的重要作用考虑不足。皮亚杰本人对思维和语言之间的关系问题也产生了观点上的微妙变化，对他曾经坚持的思维和语言的单向关系观点已有所改变，认为语言和认知领域平行发展的观点是可取的。信息加工认知心理学则把人脑的工作原理和计算机的工作原则相比拟，把思维看做是人脑复杂的信息加工系统。人脑在思维加工过程中所提取的信息总是离不开语言的摹象表征和命题表征。从这个意义上而言，信息加工认知心理学是以表征的方式承认语言在思维过程中的作用。

语言和思维是两个极为复杂的研究领域。前人提出的许多假设使研究更加深入。虽然，迄今为止不能认为哪种学说已经作出圆满解答，但综合各方面的研究成果，我们都或多或少从中获得启示。一些问题显然已日益明确。语言和思维二者之间的关系是能动的、双向的，在功能上相互交织、相互影响，却又存在着各自的独立性。思维与语言不能等同，而抽象思维必须以语词为工具。神经心理学和神经语言学对思维和语言的神经机制也都进行了大量的研究，力求通过实验的方法描绘说话者和听话者大脑中发生的以及由此构成的话语产生和感知的现实过程。尽管在新兴领域中还有许多问题尚未解决，但他们运用神经心理学的方法能卓有成效地分析言语编码和译码的复杂过程，已经取得可喜的初步成果，为进一步研究打下了基础。

（五）语言的运用

心理语言学着重研究怎样使用语言，即语言是运用问题。语言的运用，按米勒（G. Miller）的意见，即"在人们使用句子时进行着的心理过程"。前面已经提到，使用语言进行交际的过程即言语。研究语言的运用主要是接受性的，说和写是产生性的。这也就是言语活动的两个主要方面：言语的理解和言语的产生。

1．言语的理解。言语的理解是一个将语言的表层结构转换为深层结构，然后再转换成初始的言语思维深层的语义表象的解码过程。完成这个解码过程，须从三个方面来获得理解。

① 解码者对词的感知和理解。不能感知和理解词及其语音结构和意义，就失去了理解言语的物质基础。大量研究证明，言语不是作为一连串音素而被感知的。感知的代码实际是音节和词素。人们能从言语中抽取音节类型和词素意义。但也不是只要有了音位听觉和词义知识就能感知词和理解词义。语言中几乎每个词都是同音异义词或多义词。正确辨认

词在话语中所表示的具体意义，是理解话语的首要条件。为此必须弄清楚该词所处的语境。词的理解是从许多可能的词义中选取所需意义的积极过程。

② 解码者对句子结构的理解。指读者或听者应能洞察组成的句子所表达的整体意思。听者应先揭示句子的表层结构，然后经句子的深层结构理解句子整体的意思，或称句子总的语义。

理解（解码）过程是由句子本身到表层的语法结构，再到深层的句法结构，最后理解句子语义的过程。即使是简单的句子也是多义的，在解释过程中，解码者从生疏的言语中提取、切分并识别表层结构中的构成成分，就每个成分建立相应的命题。把每个命题加入到现在已经形成的对句子的解释中去，放在一起的这些命题则构成完成的解释。在这个过程中，解码者通常在工作着的记忆中逐词保持着这些成分，直到它们已越出句子的边界，然后消去它们，仅仅保留已完成的解释。怎样做到这一点呢？设想解码者可采取多种策略以推测某些成分是什么以及欲传达什么。这些策略使用功能词、后缀、前缀、实词等语法范畴作为识别构成成分的线索，或从这些构成成分建立命题。词义类型策略利用指称真实客体、状态、事件等这个事实，并使符合进行着的话语来推测欲表达的内容。解码者依靠这些策略的灵活结合，从在语境中弄懂意思的命题开始，然后检查表达这些命题的表面成分。但不论是怎样的策略，其目的是要解决解码过程中潜在的模棱两可的问题。通常这些模棱两可的问题是在不知不觉中解决的，但每次解决都占用时间。若句中包含若干个嵌入成分，理解就更加复杂。因为句子被隔开成两部分，中间嵌入了另一个从句或插入短语。显然，必须经过很大努力才能把语句切分为各个单句，才能分析诸组成部分之间的各种可能的关系，克服理解整句的困难。

③ 解码者对语篇的理解。整个语篇的意思不等于句子意义的总和。为理解语篇，必须弄清楚句与句之间的关系，选取具有关键意义或主导意义的句子，然后才能说出语篇的总体的意思。有时还要体会语篇的动机，以求理解语篇的暗示意义。对复杂语篇的理解，是个非常复杂的过程，需要进行十分复杂的分析和综合。语篇的各个片段可能引起种种次要的联想，必须抑制这些次要的联想才能正确理解语篇。理解语篇的过程还要有稳定的选择性。近年来，学者们特别注意探索传递言语信息的语言结构模式，认真研究能对言语过程进行仔细分析的各种心理实验方法，包括神经心理学的分析方法，为分析言语编码和解码的实际过程作出了重要的贡献。当然，心理语言学上关于言语的理解，多数偏重口头言语的方面。书面言语的理解，通常在阅读心理过程方面进行研究，口语和笔语的理解虽然有很大差别，但大体过程还是接近的。对笔语来说，感知过程的结构显然取决于眼睛接受的刺激信息。知觉是对符号唤起的经验的自觉和了解，通过感知使符号获得意义。阅读中的交际实际是通过编码、记录和解码的过程产生。阅读理解作为解码过程，并不仅仅是书写与字母的匹配。这只是记录而不是解码。只有当意义与书写符号的联系以及作者与解码者共知的意义被解码者接受时才产生解码。阅读也是一个感知过程，一个解释过程，一个理性的思考过程。

2. 言语的生成。言语的产生是一个由起始动机和总的意向，经过内部言语阶段形成的深层句法结构，再扩展成为以表层结构为基础的外部言语的编码过程。这个过程可从说话者计划说什么和言语计划的执行两个方面分析。

① 对交际内容的计划。语言生成者在计划说什么时，面临着一系列相关的问题。这些问题是在语篇、句子或句子成分层次上得到解决的。语言生成者必须赋予语篇一个结构。目的在于安排信息交流的次序，从而使语篇能达到每个预定的目的。在对话中，其目的可以是商谈交易、发掘信息、闲聊交谈；在独白中，其目的可以是描述景物、解释某物如何使用或讲故事。在这两种情况下，说话人都必须考虑层次、内容、次序以及各条信息之间的关系。这归结为一个完整的计划，规定如何开始，遵循什么路线以及在何处结束。对话中的参加者必须在进行谈话时协调他们的路线。

在语篇中，每个句子都是就地计划的，大体上一次一句。语言生成者在这个层次上必须解决的问题是：哪个句子将把语篇引向适合整个结构的方向？生成者在选择句子时，必须决定命题内容、非惯用语内容和主题结构。他们还必须选择能反映自己需被人理解的思想命题。他们还必须借助适合所计划语篇的适当条件，然后决定表现该言语活动的一种方式。他们必须设计每个句子，使其主语谓语、已知信息和新信息以及框架和插入物，适合他们的意图并与解码者的知识吻合。句中的词不是全都瞬即计划好的，语言生成者按句子的大体计划进行工作并一个成分，一个成分的粗略地进行选词。言语生成者和接受者选择什么内容进行编码和解码，取决于交际双方共有的信息。

② 执行言语计划。言语的计划和执行是一个夹插并行的复杂过程。言语生成者力图做好两件事。他们力图立即为每个主要成分选词，但与此同时，又力图在流利的思想传递中单独构成每个成分。他们常常由于遇到各种困难而不能实现这两个目标。他们可能在充分计划之前说出一个成分而且被迫停止。一旦他们已经计划好，他们有两个选择：可以在成分中间留下一个明显的无声停顿再继续下去，或者是回到开始处再流利地说出整个成分。不同的言语生成者可做不同的选择。

言语生成者在生产语言的过程中，必须由一个清晰的程序告知发音肌肉何时向何处运动。发音清晰的程序，显然是在按每一次一个主要成分在几个步骤中形成的。第一步是建立成分的句法轮廓。这是由一连串附加有重音模式的词位组成的。第二步是选择名词、动词、形容词和副词，并将他们插入适当的位置。第三步是插入功能词到它们的位置，并以带适当前缀和后缀的实词结束。最后一步是填入语音切分本身，并加上定时和节奏。每一步都很容易出错，而这些错误因口误产生。

总之，言语的传递永远蕴涵在连贯的语流中。言语的产生要经过若干阶段，从初始意向开始，经过按述谓关系构造的内部言语，从语义表象到语篇的深层句法结构，最后经过语篇的表层句法结构而到语篇。语篇总是利用一定的语言代码单位系统，而这种系统本身具有一定的组合结构，又有复杂的聚合结构。目前，言语编码，与语言代码单位的掌握和运用密切相关，包括一系列各不相同的心理、生理因素（如动机、初始图像、过程的系列

结构、依次传递的信息向同时性"类空间"可见图像的转化等)；每一种因素各有不同的、但协同工作的大脑皮层予以保证。

第二节　心理语言学与外语教学

研究语言学习和使用心理过程的心理语言学应对外语教学有重要的指导作用，但这种作用往往被人们忽视了。正如 Skehan（1999）所指出的那样：由于历史的原因，对第二语言学习的研究主要存在三个缺陷。一是未考虑心理语言学的作用，二是忽视了学习者个人之间个体差异，三是教学理论和实践的脱节。造成这些缺陷的主要原因在于迄今为止所进行的研究都过分偏重于语言学和社会语言学，没有有效地吸收当代认知心理学的研究成果。

认知心理学的两个重要研究目的是从信息处理和认知能力的角度研究语言的学习和使用。很显然，语言的学习和使用离不开信息处理和认知能力；外语教学因此需要考虑心理语言学的研究成果。如何将心理语言学的理论应用于外语教学呢？我们首先需要从宏观的角度了解心理语言学这个学科的特点以及该学科和外语教学可能存在的关系。

一、心理语言学研究的主要内容及其特点

心理语言学研究语言和语言习得的心理过程，具有明显的跨学科的性质。具体来讲，心理语言学主要研究这样两个问题。

1．语言的使用，包括语言的理解和生成，主要涉及的学科有认知心理学和语言学。这在心理语言学中常被称为实验心理语言学（Experimental Psycholinguistics）。

2．语言的习得，这里指母语的习得，主要涉及的学科有发展心理学和语言学。这在心理语言学中常被称为发展心理语言学（Developmental Psycholinguistics）。

心理语言学一般都需要通过测量的实验方法证实各种理论，但近 20 年来越来越多的人开始借助计算机模拟语言活动的心理过程，这一类的研究常被称为计算机心理语言学（Computational Psycholinguistics）。关于语言使用和语言习得的心理语言学的研究成果可被应用到不同的领域，如英语教学、言语病理学（Speech Pathology）、人工智能等，所有的这些应用研究被统称为应用心理语言学（Applied Psycholinguistics）。另外，心理语言学也关心语言和思维的关系等问题。

心理语言学研究语言使用和语言习得有自己明显的特点。虽然语用学也研究语言使用，而且最近也强调考察语言使用的认知基础隐喻使用的不同侧面，构成相辅相成的关系。至于心理语言学的第二个研究主题即母语的习得，也是发展心理学所关注的问题之一。但发展心理学主要是通过母语的发展来了解儿童智力的发展；而心理语言学则强调通过母语的

发展来了解语言的心理机制和语言共性的问题，两者有截然不同的目的。

心理语言学的过程观。心理语言学所研究的最核心的问题是：语言使用涉及什么样的心理过程？这个问题是研究语言习得心理过程的前提。回答这个问题我们需要知道：语言使用涉及什么样的语言知识？要使用语言，当然需要语言方面的知识，这包括语音知识、句法知识、语义知识及语用知识。除此之外，还需要别的知识，Miller（1973）举出了概念知识（Conceptual Knowledge）和信念系统（Systems of Beliefs）。前一种指说话人对他所生活和谈论的世界的了解，后一种指说话人用以评估他所听到的东西的依据。使用语言的人不一定都能意识到这些知识的存在，但当他们遇到难一点的句子，如花园小径句（Garden Path Sentences）时，他们就会较明显地诉之于他们心中的知识。

语言使用涉及什么样的心理过程？心理语言学用信息处理的观点来看待语言的使用，语言的使用过程就是一个语言信息的解码和编码的过程。我们可以从文献中找到很多有关信息处理的模型，各个模型的侧重点有所不同。为了说明人脑在处理语言信息时的一般特点，我们根据Gagne（1977）和Carroll（2000）的理论，设计了以下这个模型（信息处理模型如图3.2所示）：该模型有几个关键部分。

（1）信息来源于环境，经过处理后又作用于环境；人听到言语后，或以别的形式感受到某种其他形式的信息之后，大脑对之进行理解加工，并以言语或其他的形式作出反应。

（2）信息处理的核心过程就是信息在“感觉记录器”（处理视觉和听觉信息）、“工作记忆”中及其相互之间的加工过程。“感觉记录器”对言语信息进行选择性的听辨，将听到的信息送入“工作记忆”，“工作记忆”可短时储存或加工信息，对信息进行语义编码后，送入“永久性记忆”。言语信息的提取（如词汇的提取）是将信息从永久记忆中提取到“工作记忆”中，并对之进行加工。

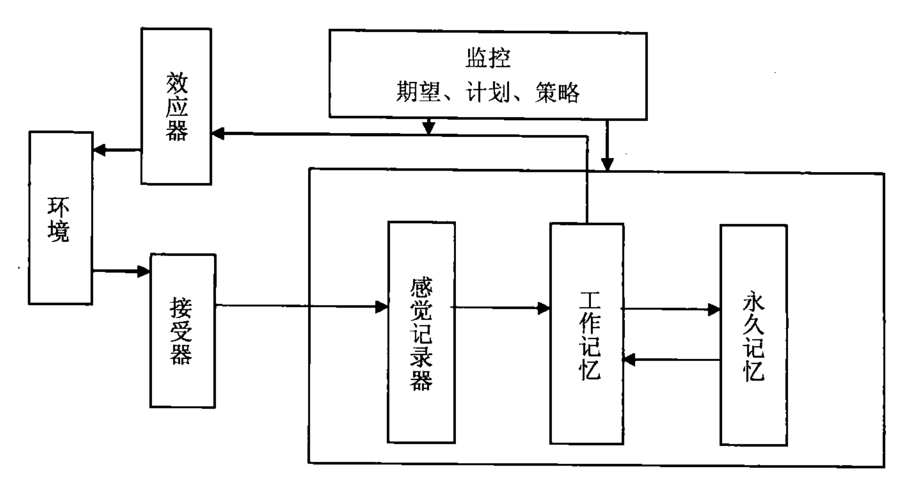


图 3.2　信息处理模型

（3）信息处理的每一个过程都受大脑的监控。言语的理解和使用当然也受到大脑的监控，不过这种监控往往处于无意识之中。监控进行的好的人产生错误的情况就少；即使有，也能及时发现并更正。带着不同的“期望”去听辨、理解话语，可能会听到完全不同的内容，产生完全不同的理解。

（4）在这个模型里，过程就是结构之间的过渡，实现了一个过程就能转移到另一个结构。因此我们不但要考察这个模型由哪几个结构组成，还要考虑结构之间的转移过程。

（5）这个过程实现了符号心理表征系统的要求，它是有序的，体现了可计算性（Computability）的原则。

由此可见，用信息处理的观点来看待人脑的语言处理就使这个复杂多变的问题过程化了，并具有可计算性，而且还突出了语言处理所涉及的几个主要问题。即前面所说的几个问题：与环境的信息交换问题；系统内部的信息处理问题；信息处理的监控问题。用计算机模拟的方法来解释语言的使用就是这种语言信息处理过程化的具体例证，其原理就是：如果机器和人接受了相同的外部语言输入，具有同样的知识库（永久记忆），假如机器经过一定的程序运作后，作出了和人一样的理解，或给出了一样的反映，那么我们就可以假设人在处理语言输入时也经过了和机器一样的程序运作，或者说，机器运作的这个程序就可以假设是人处理语言时的心理过程。

当然，用计算机模拟的方法来解释语言的使用也有其不可避免的弱点，因为人脑对语言的编码这一过程和机器的编码和解码过程有共同之处。在上述信息处理模型中，它们的共同之处在于：结构和过程的关系；可计算性的原则。两者的不同之处主要体现在信息的监控部分。信息处理系统和环境的关系以及信息处理的核心部分既有共同之处也有不同之处。具体来讲，人脑和机器作为信息处理系统主要有三点不同。第一，人脑的运作依赖认知和生物这两个系统相互作用，人脑处理语言时会疲倦、会遗忘，在不同的生理状态下可能会出现不同的反应。机器的运作也依赖软件和硬件这两个系统的相互作用，但这两个系统要比人的认知和生物系统稳定得多。第二，人脑有自己的内在目的，这主要体现在上述模型的“监控”中，不同的目的会产生不同的期望、不同的目的，并因此对语言的处理产生影响。机器的运算也可以说是有一定目的，但这种目的是使用机器的人强加的，机器没有自己的目的。第三，人脑对外界和自身的许多事件都有意识，能够意识到说话人没有讲明的目的、自己希望达到的目的、自己所使用的语言手段等。人脑和机器的这些区别提醒我们：计算机的信息处理虽然为人脑的语言信息处理提供了一个强有力的解释，但它们并不是完全相同的，我们还需要专门研究人脑处理语言时的一些特点，如人脑的记忆和遗忘的问题，人脑对信息过程的意识、注意、监控等问题。

从信息处理的角度来看待语言使用还需要注意这样几个重要的具体问题（Carroll，2000：51-57）。第一，人脑的语言信息处理是串行的还是并行的（Serial or Parallel）?串行的信息处理指操作程序一个一个地执行；并行的信息处理指多个操作程序同时执行。就单词的识别这个简单的例子，串行模型认为字母识别和单词识别是两个不能同时执行的阶段；

并行模型则认为字母识别和单词识别可以同时进行，单词的识别有助于字母的识别。计算机的信息处理目前从本质上来说还是串行的；借用计算机的信息处理思路，过去的语言信息处理模型也基本上是串行的（如 Fromkin，1971），只是在 20 世纪 80 年代中叶以后，心理语言学家才借用神经网络的思路，提出了几个很有影响的语言并行处理模型（如 Rumelhart & McClelland，1986）。目前多数心理语言学的研究表明，并行处理比串行处理能够解释更多的语言现象，因此我们可以把并行处理看做是语言信息处理的一种常态形式（the Norm）。第二，“实时”（Real Time）或“在线”（On-Line）的方法。如测量受试判断所显示的刺激是否是真正所需要的时间（如词汇判断实验——Lexical Decision）；测量受试在听一段话时察觉一个特定的声音、音素或单词的时间（如音素监察实验——Phoneme-Monitoring）；让受试带上耳机重复一段话，测量材料显示和重复之间的时间差（跟读实验——Shadowing）；要求受试在完成一件作业的同时报告他在想什么（有声思维——Thinking Aloud）；另外还有一些生理的测量办法，通过观察受试在阅读中的眼球注视时间（Eye-Fixation）观察大脑对词语刺激的反应（如使功能性核磁共振 FMRI 的大脑成像技术——Brain Imaging）。至于计算机模拟方法，正如 Dijkstra & Smedt（1996）所说：“由于计算机科学和技术的进步，我们已经到了这一步：人类语言处理的研究再也不能忽略作为科学工具的计算机模型。”计算机模拟主要用于对时间跨度很长的复杂系统的逻辑和数学关系进行模拟，模拟的结果常常需要和实验的结果加以比较，以验证一定的理论模型。计算机模拟和实验可以形成以下这个良性循环（Dijkstra & Smelt，1996）：我们将理论假设规定为一定的可计算的计算机模型，将模型实现为计算机程序，程序的运行为我们提供模拟结果，将模拟的结果和实验的结果进行比较，比较后的结果为我们的理论假设提供进一步的修正的数据。

另外，从数据的来源来看，心理语言学主要关注四类数据：动物的交际系统、儿童语言、正常成人语言及失语症病人的言语（Aichison，2000）。它们之间并没有截然的分界线。动物的交际系统通过学说话的黑猩猩的儿童的语言部分重叠；8 岁至 14 岁少年的语言可体现儿童语言向正常成人语言的过渡；失言将正常人语言和失语症病人的言语联系起来。动物的交际系统、儿童语言及学说话的黑猩猩是研究语言本质的关键数据，可用来回答诸如语言是否是内在的或人类独有等问题。儿童语言、正常成人语言以及它们之间的过渡是研究语言习得关键数据；失言和失语症病人的言语是研究语言产生的关键数据；研究语言理解主要靠对难句和歧义句的研究以及从实验中得到的数据。

综上所述，心理语言学研究语言使用和语言习得的心理过程，是一门基于认知、面向过程的实验性很强的科学。心理语言学的这种过程观和实证观体现在每一个我们将要介绍的具体研究中；也正是这种过程观和实证观，才使得心理语言学和外语教学有着密不可分的关系。

二、心理语言学与外语教学关系的横向视角

我们需要首先明确的一组概念是；二语和外语（英语）。二语、外语是和一语、母语对

立的概念，它们常常被当做同义词使用。具体来讲，二语是和母语在同一国家或地区内习得并使用的非母语语言，常常是该地区的官方语言或至少是该地区的被认可的语言之一，因此，二语常常是参加本国或本地区政治经济生活或接受正式教育的必备条件。外语则不同，其学习环境和使用环境都不同于母语，学习外语的目的是为了和以该语言为母语的外国人打交道、阅读以该语言书写的各种文献、出国旅游等。英语对于一些海外华人来说可能是二语，但对于国内几乎所有的中国人来说就是外语。从学科名称上看，“外语”从属于“二语”，因此关于外语教学的很多文献往往来自于二语习得这一门学科。因此，我们在谈心理语言学与外语教学的关系时常常需要借助二语习得的研究成果，尤其是那些把英语当做外语来学习的研究成果。

心理语言学是外语教学的基础学科。外语教学的根本目的是帮助学习者掌握一门外语，希望达到和母语一样的流利程度。要达到这样一个目的，研究语言使用和语言习得的心理过程是必不可少的，而这正是心理语言学的研究领域，所以心理语言学是深入研究外语教学的必要条件。正如 Stern（1983：317）所说：“没有关于语言学习者和语言学习过程的心理学理论就很难想象我们该如何进行语言教学。”“语言教学理论离不开语言使用和语言学习这些心理学的概念，有关语言使用和语言学习的心理学的思考本身就是任何语言教学理论的核心部分。”（1983：332）Stern 用图 3.3 来表示外语教学和其他学科之间的关系。

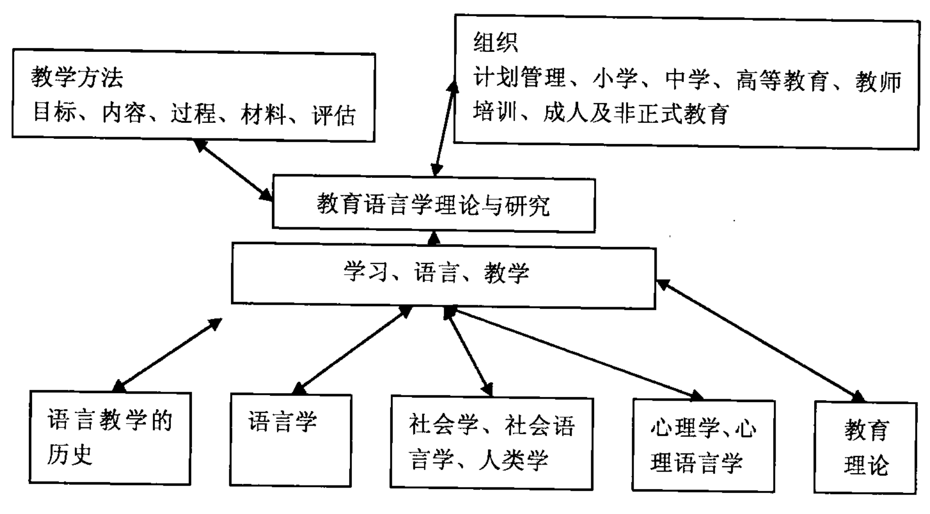


图 3.3 外语教学和其他学科之间的关系

图 3.3 显示出：①心理语言学等各基础学科（第一层）通过外语教学的理论（第二层）对外语教学的实践（第三层）产生影响；②这种影响是双向的，外语教学的实践反过来影响外语教学的理论，从而影响心理语言学等各基础学科；③心理语言学和外语教学的关系往往不是直接的透明的关系，往往需要考虑“外语”、“教”、“学”、“各种背景情况”等因

素，首先形成外语教学的理论。

心理语言学对外语教学有指导作用，原因主要有二。第一，外语教学离不开心理语言学关于人类如何学习的理论。心理语言学从人类一般认知原则、大脑的生物机制、学习策略等角度探讨语言学习（主要是母语习得），这和其他与外语教学相关的基础学科不同，其作用因此是不可替代的。如在外语学习的关键期问题上，心理语言学所提供的生物证据和看问题的角度都是独一无二的。第二，外语教学要想上一个台阶，必须考虑语言使用中“在线”（On-Line）、“实时”（Real Time）的语言处理，因此离不开心理语言学有关语言信息处理的理论。如在口语表达这个问题上，在回答说话人如何一边进行言语计划一边执行言语计划这个问题时，心理语言学就会考虑工作记忆资源有限这个因素，而这是现实语言处理的关键因素。

上述 Stern 的研究（图 3.3）为我们提供的是一个总体的轮廓，但外语教学的内容是具体而明确的。为了深入说明心理语言学和外语教学的关系，我们设计了一个更加详细的关系图。（心理语言学与外语教学的关系如图 3.4 所示。）

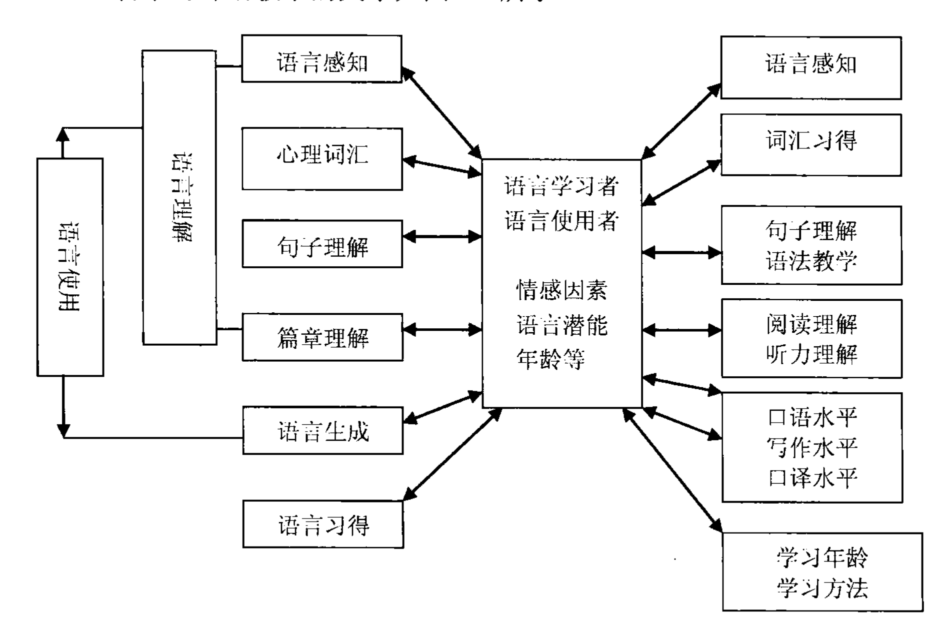


图 3.4　心理语言学与外语教学的关系

图 3.4 有这样几个考虑：①心理语言学的核心问题是语言使用的心理过程，在语言使用的两项内容中，对语言理解的研究是语言生成的研究的基础，而且研究的成果最多，所以我们在本书中突出语言理解的研究；②尽管心理语言学和其他学科如语用学等有相重叠的研究课题，但心理语言学突出语言使用和语言习得的心理过程，这就是说，心理语言学

强调语言使用者和语言学习者的各种因素；③外语教学的内容很多，影响外语教学的学科也不少，但我们这里的主题是心理语言学和外语教学的关系，或者说是心理语言学对外语教学的指导作用，所以我们所选的外语教学内容主要以心理语言学的相关内容为线索；④外语教学同样对心理语言学有反馈作用，这种反馈作用同样也离不开语言学习者和使用者。

实际上，图 3.4 为我们提供了一个本书的写作纲要。但我们首先应该注意的问题是，心理语言学与语言教学有相当长的相互影响的历史，它们在某些具体的问题上已经形成你中有我、我中有你的关系了，这种重叠关系将在具体的问题中有所体现。另外，心理语言学仍然是一门发展中的科学，我们不能指望从中寻找到一个一劳永逸的关于语言教学的理论。

三、心理语言学与外语教学关系的纵向视角

作为一门独立的科学，心理语言学大约有半个世纪的历史。虽然我们可以从哲学、神经生理学等角度去追溯心理语言学的根源，但心理语言学主要依赖心理学和语言学的结合。这种结合有过多次的尝试，如 1951 年美国 Cornell 大学召开的由心理学家和语言学家组成的暑期研讨班。多次尝试的结果引起了越来越多语言学家和心理学家的关注。1953 年美国社会科学院的语言学和心理学委员会在 Indiana 大学召开了一次学术研讨会，1954 年 Osgood & Sebeok 把这次讨论会的文件和报告汇编成专集：《心理语言学：理论和研究问题概述》(*Psycholinguistics: A Survey of Theory and Research Problems*)。这个专集标志着心理语言学的问世，被称为“心理语言学的宪章”。

从历史上来看，心理语言学对外语教学所产生的影响主要体现在它的“中间地带”和“实验场地”的作用上。心理语言学处于心理学和语言学的中间地带，在成为独立的学科之前就已经有了相当长的孵化过程。在这个漫长的过程中，心理学的理论在外语教学界的讨论实际上就是心理语言学的课题，心理语言学因此在这方面就成了心理学理论应用于语言教学领域的实验场地。

外语教学中最早盛行的翻译法（the Translation Method）以心理学中的机械主义为理论基础（朱纯，1994：1）。机械主义认为，所有的语言都有一个共同的起源、共同的语法、共同的词汇概念；语言之间的不同在于发音和书写的不同，因此外语教学应该采取对比对译的翻译法。

外语教学中影响深远的直接法（the Direct Method）以现代实验心理学奠基人 Wundt 的联想主义（Associationism）为理论基础。Wundt 认为我们的知识都来自感性的经验，逐步建立联想（Associations），才能积累起知识。感觉之间的联想可通过诸如重复率、感觉强度、感觉的相似性这些因素来建立。Wundt 在《语言》一书中断言：“语言心理中起主要作用的不是思维，而是感觉，是强有力的感觉；是由音响表象所引起的。”基于这些认识，直接教学法仿照幼儿学习母语的过程来设计外语教学过程，提出以模仿为主、以口语为基

础的直接联系的学习方法，目的在于培养语感、强调直觉。Palmer 是直接法的重要代表人物之一。他坚信语言学习最好的方法就是那些最终能够形成习惯、能够导致形成概念和系统思维的方法（Palmer，1992/1964）。Sweet 认为，语言学习的过程就是形成联想的过程，就是建立词、句和思想、行动、事件之间的联系过程（Sweet, 1899/1964）

兴起于 20 世纪 40 年代美国的听说法 （the Audiolingual Method）在心理学上以行为主义（Behaviorism）为理论基础（在语言学上以结构主义为理论基础）。行为主义认为，Wundt 的联想主义理论和内容的研究方法太主观，不可靠；而语言行为和其他行为一样，无非是对环境中的刺激起反应，因此，只靠外部观察来研究。Waston 提出的行为主义心理学公式是：刺激—反应（Stimulus-Reaction）。Skinner 的新行为主义增加了强化（Reinforcement）的作用，可归结为：刺激—反应—强化。外语教学中的听说法把语言习得的过程看成是一个习惯形成的过程，而这种习惯的形成途径就是不断重复“刺激—反应—强化”这一程序的机械性训练，重复和模仿是听说法的精髓。由于要在外语刺激和反应之间建立最直接的联系，母语因此在外语学习过程中受到排斥或限制。

创始于 20 世纪 50 年代法国的视听法（the Audiovisual Method）在心理学上主要以行为主义为理论基础，同时借用了格式塔（Gestalt）心理学和认知心理学的原理。视听法和听说法一样，把外语学习的过程归结为“刺激—反应—强化”的过程。但视听法强调图像（视觉）和声音刺激（听觉）的相互联系和相互作用，认为通过视觉和听觉来理解语言材料是以整体结构的形式实现的。这正是受格式塔理论影响的结果。因为格式塔理论认为，知觉本身有一种整体性；整体不等于部分之和。作为格式塔理论的一个基本应用，视听法主张用整体结构的方法教授词汇，并要求学生整体地理解语句的意思。实现视听法的理想途径就是语言实验室。高档的语言实验室配有主动比较型的录音机，学生可以边听、边模仿、边录音，然后把主带上的录音和自己的录音相比较，找出差别后再继续重复边听边模仿的过程，直到自己认为理想为止。另外，认知心理学把言语交际看成说话人和听话人编码和解码传递信息的活动过程；视听法因此强调信息的直接传递，排除母语或文字的中介作用。

兴起于 20 世纪 60 年代的认知法（the Cognitive Approach）以认知心理学为基础。认知心理学认为：①行为主义从老鼠的学习行为上所推倒出来的“刺激—反应”理论不能推广到人的身上，人类的行为要复杂得多，有本质上的不同；②人类的语言依赖于结构（Structure Dependent），不同于简单的“刺激”或“反应”。Piaget 的发生认知论认为，掌握新知识是一种智力活动，而每种智力活动中都包含一定的认知结构。Bruner 认为，“基本结构”（概念、规则、原理等）在知识的学习过程中至关重要，有助于对本学科的进一步理解，有助于知识的记忆和迁移。 Bruner 的“发现式学习”鼓励学生通过对所学对象的观察、分析、归纳等逻辑思维活动自己发现学习的规则和原理。Chomsky 认为，语言学习最主要的不是模仿，而是掌握规则（主要是语法规则）；只有掌握了规则，才能听懂或说出以前从未接触过的句子。所有的这些认知心理学的理论都对外语教学产生了深远的影响，其结果是，外语教学强调语言

规则的系统掌握，强调对语言材料的深入理解，这就是和听说法或视听法不同的认知法。

发展于20世纪70年代的功能法(the Functional Spproach)或交际法(the Communicative Approach）主要以心理语言学和社会语言学的一些理论为依据。心理语言学这时已经成为一门独立的学科，对语言使用和语言习得的心理过程有了一定的了解，但对于各个具体的研究问题，则各种理论模型并存，在语言教学中的应用也很难归结成某一种理论或某一种方法。总的来说，在外语学习方面，心理语言学的多数研究认为，人类思维有着共同的一般的意念范畴，因此可将常用的意念项目作为语言教学的共核。这种共核可为制定具体的教学大纲提供依据。功能法的出发点是在交际活动过程中表达意念。

总之，从历史上看，心理学的理论应用于外语教学的实验和讨论成为心理语言学孵化阶段的重要内容，促使了心理语言学的正式诞生。心理语言学正式诞生后的大量研究成果对外语教学有直接的指导作用，这种作用有些已经被外语教学界认识到了，有些仍然处于待发现之中。

第四章　心理认知理论的主要流派

第一节　认知方式理论（Cognitive Style Theory）

一、研究的背景与过程

关于认知方式的理论起源于20世纪40年代，美国著名心理学家威特金（H.A.Witkin）和他的同事阿希（Solomon E.Asch）合作进行了有关的决定性的传统实验研究。在这个被称作“棒框的实验”的实验里，研究者在一个完全黑暗的房间里，呈现了可以左右倾斜的发亮的框，框中有一根可以左右倾斜的发光的棒，要求被试在框倾斜时将棒调到垂直状态（与地面垂直）。目的是为了测量视觉线索在这一操作过程中起多大作用。但是，研究者在实验过程中发现，被试存在着非常明显的自我一致性的差异，而这种差异不是由于方法不当造成的。这一发现改变了威特金以后终生的研究方向。他又相继设计了很多实验来验证这一发现，如身体顺应实验，让被试坐在一个可以左右倾斜的小房间里，要求他对身体进行垂直定位；转屋实验，在一个绕圆周运转的房间里，让被试坐在可以左右倾斜的椅子上，当椅子倾斜时，要求他将身体调到垂直状态；镶嵌图形实验，给被试一系列复杂图形，要求被试找出隐蔽其中的指定的简单图形。诸多实验结果说明，上述各实验中存在着一种非常明显的内部一致性，即那些被试能够在棒框实验中将棒调到垂直状态，也容易在身体顺应实验、转屋实验中对身体进行垂直定位，在镶嵌图形测验中找到简单图形所需要的时间也较短；反之，那些在棒框实验中不能将棒调到垂直状态的被试，在身体顺应实验、转屋实验中对身体进行垂直定位时误差也较大，在镶嵌图形测验中离析出简单图形所需的时间较长。这说明个体在许多活动中存在着对外部线索和身体内部线索依赖程度的一致性，在这一连续体的两端分别被称为场依存（Field Dependence）和场独立（Field Independence）。后来的大量研究发现，场依存和场独立性维度跨诸知觉从而表现在心理活动中的各个方面，如记忆、思维、情感、学习、解决问题、社会交往等。这样，在垂直知觉研究中发现的场依存和场独立性维度就被运用到个体差异的广泛领域——认知方式中，是指个体在心理活动中主要是依靠外在参照还是依靠身体内参照的倾向。场依存性者倾向于以外在参照作为心理活动的依据；场独立性者倾向于以内在参照作为心理活动的依据。后来的许多研究表明，认知方式的场依存和场独立性维度具有以下6方面的明显特点。①它是过程变量而不是内容变量，是说明个体是“如何”活动的，而不是指“是什么”活动。②它具有普遍性。场依存——独立性维度不仅表现在知觉、思维活动中，而且与人际交往活动有密切联系，是一个具有广泛性的个别

差异变量。③在价值上中性。认知方式不同于能力，场依存和场独立性维度的两极没有价值上的高低之分，是个体对不同环境适应的结果。④具有稳定性。随着时间的变化，人们在场依存和场独立性维度上所处的位置是相对稳定的，人们在活动中表现出的场依存和场独立性的典型特征具有高度的一致性。⑤两极性，即场依存性者有着不同于场独立性者的特征。⑥灵活性。威特金后期提出，有些人的活动特征与场依存和场独立性两种方式的特征都有关，他称这些人是“灵活的”。

二、基本理论建构

综合国内外的资料发现，认知方式基本理论的研究主要集中在如下两方面。

1. 场依存和场独立性个体的认知活动特征。首先，从垂直知觉研究中得出的场依存和场独立性维度与后来的镶嵌图形测验有密切联系。在镶嵌图形测验中，要求被试打破原先已经组织好的场，重新组织新的知觉单位，因此完成这类测验需要的是一种认知改组能力。研究发现，场独立性者能较快地从复杂图形中找到指定的简单图形，这说明他们的认知改组能力高；而场依存性者则不易完成这一操作，即他们的认知改组能力较差。第二，在记忆活动中，场独立性者对缺乏组织的材料记忆和学习的效果比场依存性者要好；场依存性者更擅长记忆和学习包含社会性内容的材料。第三，在问题解决方面，与场依存性者相比，场独立性者更能从习惯的解题模式中摆脱出来，采用新的解题办法。第四，对专业的兴趣和偏好方面，场独立性者对抽象的理论原则和概念更感兴趣，更喜欢与人无关的、需要认知改组技能的专业，如数学等；而场依存性者则更喜欢与人打交道的、不需要认知改组技能的专业，如初等教育等。另外，守恒、功能固着、完形速度等实验表明，完成这些任务都与场依存和场独立性维度有关。

2. 场依存——独立性个体的人际交往活动特征。许多研究表明，在可以利用的信息不清晰、不充分的条件下，场依存性者更多地利用从别人那里得来的信息推测自己的行为；而场独立性者则倾向于利用自己已有的标准。进一步研究的证据还显示，场独立性者在人际关系中表现得更有自主性，较少考虑他人的意见；而场依存性者则更多地考虑他人的意见。

另一类关于社会行为的研究表明，场依存性者属社会性定向，他们对社会线索更敏感，更喜欢与人有联系的情境，倾向于选择与人有关的社会工作。在社会交往活动中，场依存性者表现得热情、温暖、老练、宽容、容纳他人等；而场独立性者则属非社会定向，他们对社会线索不敏感，在社会交往活动中，他们表现得冷漠、苛求、不体谅别人、摆布他人、与他人保持距离等。

总之，与场独立性者相比，场依存性者的社会交往技能发展得更好。

三、认知方式与生理因素

首先，认知方式与个体大脑机能一侧化有密切关系。用字母辨认、面孔识别、语言材料对称呈现等多项技术以及对脑损伤病人的研究表明，大脑机能更加一侧化的被试倾向于场独立，一侧化效应不明显的被试倾向于场依存。也就是说，场依存和场独立性维度与大脑两半球的技能分工程度是有关的。其次，认知方式与人体内的X染色体有一定的关系。如在空间能力方面，研究者发现，母亲—儿子、父亲—女儿的相关是很明显的，而父亲—儿子的相关几乎为零。很显然，这一相关形式与遗传的X染色体的基因控制假设是一致的。第三，认知方式与人体内的激素活动有明显的关系。柏沃曼（Broverman）、韦伯（Waber）等人的研究都表明，当人体循环中性激素提高时，自动化技能作业技能提高，而认知改组能力下降。也就是说，酮类固醇削弱了改组能力，因而晚熟者比早熟者有更高的改组技能。这也从另一方面说明了为什么青春期男性比女性更加倾向于场独立。韦伯认为，青春期骚动影响了大脑半球一侧的发展，进而影响改组技能。

四、认知方式与生存环境

首先，家族抚养方式对儿童的认知方式发展有明显的影响。在鼓励性家庭中，如鼓励孩子自信、敢作敢为、敢于承担责任，将有利于儿童向场独立性方向发展；在强制儿童服从权威、因循守旧、时常惩罚孩子的家庭里，儿童容易形成场依存性认知方式。另一类的研究表明，在以父亲为权威的家庭里，父亲较多地参与家庭的管理，儿子倾向于场独立；在缺少父亲的家庭里（如父母离异）或者父亲对家庭漫不经心，儿子倾向于场依存。还有研究发现，大家庭结构（即家庭成员比较多）与场依存性有关，小家庭结构与场独立性有关。因为在大家庭里，女性更多地参与孩子的抚养过程，母亲对孩子采取了更加保护性的态度。

其次，对认知方式进行跨文化研究发现：在有严密组织的社会里，重视个体的角色差异，存在宗教和政治权威，要求个体与社会一致的压力大，因而个体更倾向于场依存；在松散的社会里，社会组织性差，角色分化弱，要求个体遵从社会规范的压力小，个体倾向于场独立。

最后，从生态文化的角度进行的研究发现，与定居的农场—放牧的生态环境比，流动的打猎—采集的生态环境，更易使个体形成场独立性认知方式。因为狩猎者通常过着流动的生活，需要一种从周围环境寻找猎物的能力，他们要记住自己的定居点以及回家的路线，这需要较好的空间定向能力；并且，在相对孤独的生活环境中只需要较少的人际交往，因而有利于其形成场独立性的认知方式。相反，定居的农民生活在相对封闭稳定的环境里，社会组织比较严密，社会分工明显，强调顺从社会的政治、宗教权威，重视积蓄和人际交往能力。这些都与场依存性特征紧密联系。

五、认知方式与学习

认知方式的理论提出以后，研究者在许多领域进行了应用性的研究，其中在学习领域内的研究是最丰富的。这些研究主要集中在如下几方面。

（一）学生的学习活动

首先，在学习过程中，两种认知方式的学生偏爱不同的学习策略。尼贝尔考夫（Nebbelkopf）等人用两种传统的概念形成过程的理论模型来研究场依存者和场独立者之间的差异。一种模型是让学习者发挥积极作用，学习者先对一个概念产生一个假设，通过运用概念等级标准来验证假设。如果发现这个假设是需要的，这一假设就被公式化，作为学习策略来获得正确概念。第二种模型认为学习者是被动的，充当旁观者的角色。当学习者看到概念的新举例时，逐渐确定不变的相关特征，而去掉那些易变的不相关特征。研究者画出了场依存性者和场独立性者获得概念过程的曲线。结果是独立性被试在开始一段时间试来试去，曲线精确度没有多大变化，但判断的标准一旦确立，就会产生飞跃。而依存性被试的学习曲线是渐进性的，说明他们的进步是渐进的。当线索特征与概念定义无关时，场独立性者学习概念更快；当与概念有关的线索非常明显时，场依存性者学习更快。其次，强化会对两种类型的学生的学习产生不同的效果。菲茨（Fitts）等人的研究表明，场独立性学生在内部激励的情况下，学习得更好。如果对学习实行外部奖励，则场依存性和场独立性学生将不存在明显的差异。对于场依存性学生来说，他们更易受惩罚的影响，至于惩罚对学生产生积极还是消极的影响取决于惩罚的方式。再次，在学习过程中是否提高反馈信息对两种类型的学习产生不同的影响。伦滋的研究认为，当有反馈信息时，场依存性的学生的成绩有明显的提高，场独立性学生的成绩则无多大变化。最后，不同的教学模式对两类学生的学习效果有明显的影响。舒温（Schwinn）研究发现，在“大步子”式教学模式中，两者的学习效果无多大差异。国内学者张必隐研究了初中生学习数学的教学模式，发现启发程序与算法程序更适合于场独立性学生；分支程序则更适合于场依存性学生。

（二）学生的专业分化

研究者通常是以能力的差异来研究学生的专业分化，现在越来越多的证据表明，认知方式在学生专业分化方面起重要作用。国内学者张厚粲对大学生的研究表明，理科学生更倾向于场独立，文科学生倾向于场依存，差异非常明显。但这种现象在高中阶段表现的并不明显。国外的研究表明，场独立性的大学生选择职业时更容易一些，他们的职业兴趣更专业化，职业兴趣和职业目标比较一致；场依存性大学生在选择职业时常犹豫不定。场依存性大学生更可能选择的职业有：社会学、人文科学、语言学、初等学校教学、临床心理学、写作、护理等。场独立性大学生更可能选择：自然科学、数学、艺术、试验心理学、工程学、建筑学等职业。

（三）教师的教学活动

在教学活动中，两种类型的教师倾向于采用不同的教学方法。场依存性教师更偏爱课

题讨论的教学方法，他们倾向于以学生为中心，让学生在组织课堂时起更大的作用；场独立性教师更偏爱讲授法和发现法，强调教师主导。场依存性的教师喜欢与学生有互动过程的教学情境；场独立性的教师则喜欢定向于教学方面认知特征的教学情境。两种教师偏爱不同类型的强化，场独立性教师常指出学生错误的回答并分析错误在哪里，他认为负评价是一种有效的教学技巧；场依存性教师更多采用的是正强化。

（四）课堂教学中师生认知方式的相互作用

教学过程包含了教师的教和学生的学两个方面，是教师与学生的双向交流、相互作用的过程。在这一活动中，场依存性和场独立性教师必定会与不同认知方式的学生发生相互作用，从而对教学效果产生影响。首先，研究者研究师生认知方式的匹配与否对人际吸引的影响。当师生间的认知方式匹配时，他们明显倾向于用积极语言相互描述；当师生间的认知方式不匹配时，他们倾向于用消极语言相互描述。萨拉克（Salak）对幼儿园女教师的研究表明，她们对待在认知方式中匹配和不匹配学生的行为方式存在明显的不同。她们倾向于给匹配学生以更多的帮助、更多的注意，为他们回答问题提供更多的线索，增加他们的作业，师生间的交流增多。其次，师生间认知方式的匹配关系影响师生间的相互评价。百提尼（Bettinni）邀请两种类型的男女教师在肯定评价、否定评价、爱好、成绩等方面给不同认知方式的学生打分。统计结果显示，在许多方面师生认知方式、师生性别之间存在着极为明显的相互作用。如在否定评价方面，场依存性的教师倾向于否定与自己异性的学生；场独立性的教师倾向于否定与自己同性别的学生。再次，师生间的认知方式的匹配关系对学生的学业成绩有明显的影响。但是，这种影响作用因为考虑的变量不同和取样的差异，得出了一些不同的结论。詹姆斯（James）研究了由 6 名学生组成的一个班。结论是典型场独立性教师给 3 名场独立性学生的成绩均高于 3 名场依存性的学生；相反，场依存性教师给 3 名场依存性的学生以最高成绩。在课堂教学中，师生认知方式和师生性别对学生成绩存在着明显的交互作用。这说明，在探讨师生认知方式对教学效果的影响时，有必要将师生性别变量考虑进去。

第二节　认知心理学（Cognitive Psychology）

行为主义支配了试验心理学近半个世纪。从 20 世纪 20 年代到 50 年代末，在行为主义观点的指导下，几乎所有的实验心理学家都放弃了意识、思维、想象等内部心理过程的探讨，而以所谓能用科学的方法探索的可观察的行为作为心理学的研究对象。然而，自 20 世纪 50 年代末或 60 年代初开始，心理学内部产生了一场“认知革命”，实验心理学家日益注重感知、思维、记忆、语言等认知过程的研究，形成了所谓的认知心理学。

美国心理学史家 T.H. 黧黑（Thomas H.Leahey）把认知心理学概括为 3 种模式：①新

构造主义，以心理逻辑结构的演变解释行为的发展，如皮亚杰理论；②信息加工，把人看成信息加工系统，研究人如何接受、编码、操作、提取和利用信息；③新心理主义，复活了符兹堡学派有关的“无意象思维”的一些研究，强调要以非联想的原则解释记忆和思维。目前，信息加工的模式已成为认知心理学的主流。大部分心理学家在谈到认知心理学时，主要是指信息加工的认知心理学。认知心理学在20世纪60年代得以蓬勃发展，20世纪70年代成为心理学的主要研究方向。现在，认知心理学已经成为当代西方心理学的两大主流（另一个是人本主义心理学）之一。

一、认知心理学的产生

（一）哲学根源

有关人类认知或认知过程的探讨在科学心理学建立之前就已经存在于哲学认知论中。在古希腊时代，亚里士多德（Aristole）和柏拉图（Plato）等学者就曾对认识的起源及其性质作出探讨，并针对记忆和思维、问题阐发了不同的观点，这些观点尽管在今天看来简单且不成体系，但它却导致了认识论发展史上的经验论和唯理论之争，对现代认知心理学家产生了间接的影响。

经验论和唯理论是欧洲哲学史上的两大流派。这两个流派在知识的起源和知识的性质等问题上针锋相对，其影响一直持续到今天。经验论主张人的一切知识都来源于经验，经验是知识的唯一源泉。经验论最著名的代表是英国哲学家洛克。洛克（John Locke）主张人的心灵有如一张白板，上面没有任何痕迹，一切观念都是后天经验所为。感觉经验给人提供了简单概念，通过联想，简单概念组成复杂观念。现代认知心理学家受到联想原理的启发，有些学者甚至把认知心理学称为“现代联想主义心理学”。

唯理论的著名代表是笛卡尔（Rene Descartes）。他贬低感觉经验，抬高理性能力，他主张“天赋观念说”，认为认识就是靠理性的直观去发现“清楚明白”的天赋观念。他的观点对现代认知心理学有直接的影响。心理语言学家乔姆斯基（Noam Chomsky）在解释语言的获得时，提出人先天就有一种句法的转换生成结构。这一先天的结构可以解释儿童为什么能在短短的几年内掌握那么多的语言知识。乔姆斯基的观点可被看做唯理论在现代认知心理学的继续。

在影响认知心理学的哲学思想方面另一个值得一提的是人物是德国哲学家康德（Immanuel Kant）。康德认为任何知识都由质料和形式两种成分构成。质料是从经验中产生的，而形式（各种范畴）则是先验的，是头脑中固有的。质料只有依靠这种先天的范畴的整理才具有规律性和可靠性。康德的这一思想不仅影响了皮亚杰（Jean Piaget），同样也影响了现代认知心理学。认知心理学所假设的“认知结构”与康德的理性范畴具有类似的功能。

（二）心理学的先驱

现代认知心理学的产生与以往各心理学流派有着广泛的联系。

1．德国早期的实验心理学。冯特及其同时代的德国心理学家的研究精神、研究方法和一些课题都影响了现代的认知心理学家。当冯特创立实验心理学时，他立志要以自然科学的方法研究心理学的问题。他以意识经验为心理学的研究对象，以实验内省法为心理学采用的主要研究方法。现代认知心理学则要以信息论、系统论、控制论等现代科学的方法研究认知、思维等课题。因此，有些心理学家认为认知心理学是实验心理学在推翻行为主义的统治后向早期实验心理学的回归。这种看法是有一定的道理的。在下一节的分析中我们会看到，冯特心理学实验室所进行的反应时、直觉等课题的实验在认知心理学的研究中仍有所反映，只不过研究方法更加科学。

2．格式塔心理学。格式塔心理学强调经验的整体性质。它以格式塔原则解释直觉、学习、记忆、思维等心理过程。依照格式塔心理学的观点，人并非刺激—反应的机器，人不仅接受刺激，还会依照心理的组织作用对刺激构建、重组和解释，认知心理学家也持同样的观点。在认知心理学家的心目中，人不仅仅接受信息，还要加工信息，对信息作出解释。强调中枢过程的积极性与主动性构成了格式塔心理学的基本共同点。

3．行为主义。认知心理学是以反对行为主义起家的，但是它却同行为主义有着千丝万缕的联系。虽然认知心理学家反对行为主义贬低内部心理过程重要性的观点，但是认知心理学家却继承了行为主义的客观性倾向。在研究人的认知过程时，认知心理学家强调以客观的指标推翻内部过程，研究方法和程序要具备客观性。在前面有关行为主义的论述中，我们曾谈到行为主义把人看成是 S-R 或 S-O-R 的自动机。在行为主义者眼中，人和动物一样，接受刺激并作出反应。感官、内导神经通路、中枢神经系统、外导神经通路和运动感官构成了行为的基本机制。认知心理学家显然没能摆脱行为主义观点的影响。认知心理学家的行为加工模式同行为主义主张的行为机制有许多类似之处。认知心理学家的基本模式是输入→信息加工机制→输出。若以刺激代替“输入”，以反映代替“输出”，以中枢神经系统取代“信息加工机制”，这两种理论模式几乎没有什么本质的不同。新行为主义者托尔曼（Tolman）由于提出了 S→O→R 公式，并以“认知地图”的形成来解释行为的变化，因而被某些心理学家遵奉为现代认知心理学的“开山鼻祖”。从这一观点中我们可以看到认知心理学与行为主义的联系。

4．皮亚杰理论。皮亚杰对认知过程的研究以及他使用的某些概念对信息加工的认知心理学也产生过重要的影响。皮亚杰创建其理论时，正值行为主义盛行的时期。皮亚杰不为行为主义的教条所束缚，坚持探索儿童认知能力的起源和发展。这种研究取向直接影响了认知心理学家，形成了所谓心理学中的“认知革命”。另一方面，皮亚杰的“图式”概念被信息加工心理学家采纳，被认为是一种信息加工的机制。认知心理学家对认知结构重要性的强调正是受了皮亚杰的启发。

（三）现代科学的影响

1．心理语言学的影响。20 世纪 50 年代以后，语言学同心理学相结合，产生了心理语言学。对心理语言学的创立作出杰出贡献的，当首推美国心理学家乔姆斯基。乔姆斯基在

构思一个分析语言结构的模型时，发现语言能力的获得过程远不是行为主义的强化原则所能解释得通的。在一篇为《评斯金纳的“语言行为”》（*Comment on Skinner's Language Performance*）的文章中，乔姆斯基批评了斯金纳的语言强化说。他指出，语言的获得过程是极为复杂的，以强化、消退、分化、泛化等简单的原则不能解释儿童为何能在短短的几年时间内获得如此丰富的语言。乔姆斯基坚持认为，“如果试图以严格的技术意义来使用斯金纳的术语，则可看出这些术语不适于解释语言。而如果以隐喻的方式延用这些术语，它们就变得非常含混，以至于传统的语言观念毫无改进”。

乔姆斯基提出了他自己的语言学理论。首先，他区分了语言能力和语言操作。前者指一个人关于语言规则的知识，后者指实际的话语。语言能力不是后天学习的结果，其主要成分是天赋的。其次，乔姆斯基区分了语言的深层结构和表层结构，深层结构指句子的意义，表层结构指表达意义的语言形式。同一意义可以用不同的形式来表达，一个含糊的表达形式可能表示不同的意义。这就说明深层结构和表层结构之间并非一一对应的关系。乔姆斯基认为，行为主义的语言学理论之所以面临困难，恰恰因为它只注意到了语言的实际操作和句子的表层结构，忽视了语言能力和句子的深层意义，所以不能正确解释语言的快速获得。

乔姆斯基的心理语言学理论从三个方面影响了认知心理学。第一，它使实验心理学家对行为主义的研究范式产生了怀疑，动摇了行为主义的根基，促成实验心理学从行为主义向认知心理学的转变，从外部行为的研究向内部心理过程的研究的转变。第二，乔姆斯基的理论支持了心理具有加工环境事件能力的观点。这一观点启发认知心理学家把人的认识过程看成是对环境信息的主动加工过程。第三，乔姆斯基的理论刺激了大量心理语言学的研究。由于语言同认知、思维等问题密切相关，语言又是认知研究的一个重要方面，因此，心理语言学的进展必然推动认知心理学的发展。

2. 形式逻辑和数理逻辑的影响。形式逻辑和数理逻辑的最大特点是可以脱离具体的内容，以符号的形式研究逻辑的规律。这些研究表明，任何一个概念或内容都可以用符号来表示。这就启示心理学家可以应用符号来代表思维的基本内容，根据一定的程序进行符号运算，这对思维的研究有深刻的意义。逻辑学家对符号的运用并没有停留在对符号的精确使用上，而是进一步探索了符号的加工系统。1936年，图灵（Alan. Mathison Turing）提出了通用机数学系统，把符号运用具体化、系统化。他提出任何一个计算程序都可以用简单的符号运算系统加以实现。这个符号自动运算系统后来被称为“图灵机”。它的出现对计算机科学和认知科学都产生了深刻的影响。

3. 控制论的影响。控制论的创始人是维纳（Weiner）。维纳把控制论定义为信息加工系统的结构与功能的研究。维纳试图通过这一研究去发现各种机械和生物的系统是怎样记录、加工和传递信息的。在控制论的研究中，维纳提出了“伺服机制”理论。伺服机制指一种自动控制系统。这种系统具有特殊的功能。它可以把输入的信息同某个标准进行比较，若两者之间存在差异，则可激活某些机制，以便尝试纠正这两者的变差，纠正性活动的结果被反馈到该系统，以便再次进行比较。若输入和标准之间的偏差依然存在，则纠正性的

获得会再次被激活。这一过程一直持续到输入的信息与标准之间的偏差达到一个可接受的状态。飞机的自动驾驶装置就是采用这个原理。

控制论启发心理学家可以把人脑看成一个伺服机制系统。通过这一系统的工作，实现对行为的调节。另一方面，控制论促进了计算机科学的产生。下面我们会看到，计算机科学对认知心理学形成产生了直接的影响。

4. 信息论的影响。信息论的基本目的在于研究和改进信息传播的质量。1948 年，数学家申农（Shannon）发表《通讯的数学理论》（*A Mathematical Theory of Communication*）以定量的方式对信息传播作了描述。他提出以“比特”作为测量信息的最基本单位，并把信息传播分为信息源、传递器和接收器 3 个部分。信息源的功能是从多种可能的信息中选择所要传递的信息；传递器的功能是把信息编码，转译成可发送的信号传递给接收器；接收器的功能是把所接收到的信号再译回原来的信息。信息论激发了心理学家的研究热情。许多心理学以信息论的原则为指导把人看做是一个通讯系统，并进行了大量的研究。这些研究使人们对各种感觉通道的信息传递能力及其限度有了进一步的理解。同时，这些研究也从方法论上给了信息加工的心理学家以有益的启示。由于心理学中的信息论方法把人看成是一个被动的通信系统，忽视了心理过程的积极性与主动性，因此这种研究方法受到了激烈的批评。20 世纪 60 年代以后，这类研究转入低潮，心理学家开始把人同计算机的信息加工系统相比拟，这就意味着心理学的研究由狭隘的信息论观点转向了信息加工的认知心理学。

5. 计算机科学的影响。计算机科学的影响对认知心理学的最终形成起了决定性的作用。计算机又称电脑，它模拟人脑的工作机制，以符号的形式接受、编码、储存和利用信息，表现出一定的智能。最初，它是科学家以机器模拟人脑工作原理的产物，但它一经出现，就使心理学家开始意识到，可以用计算机的信息加工系统为模型，把人脑的工作也看成是符号操作系统。因为计算机与人脑的工作有许多类似之处，如计算机和人脑都是从周围的环境中吸收信息，都在内部加工或操作这些信息，也都通过一定的外部装置输出信息。当然，计算机的结构和人脑的结构是完全不同的，但他们的工作原则，即信息加工的原则却是一致的。计算机也成为认知心理学的重要研究工具。由于人脑和计算机信息加工的原则的一致性，因此，认知心理学家采用计算机模拟的方法对思维的成果进行试验验证，这是验证方法论的突破。在此之前，思维的研究只能在内省的范畴内进行。计算机程序使用上的客观性使心理学家克服了上述缺陷，因此，计算机模拟被广泛应用于许多过去难以研究的心理学问题，如概念形成、问题解决、创造性思维等。正是这种心理学与计算机科学的结合，导致了信息加工认知心理学的产生。

二、认知心理学的研究方法和对象

顾名思义，认知心理学以人的认知过程作为它的研究对象，但是在对“认知”的理解上，认知心理学家的意见却是不一致的。下面关于认知的 5 个定义是对这些不同观点的一

个粗略的概括。第一，认知是信息的处理过程。持这种观点的心理学家目前在认知心理学中占优势地位。这部分认知心理学家认为认知就是刺激输入的变换、简化、加工、存储以及使用的过程，他们强调信息在体内的流动过程，并试图通过计算机程序，模拟人的认知过程。第二，认知是解决问题。这部分心理学家把解决问题作为认知的核心，认为认知是利用内部和外部信息解决问题的过程。这一观点把认知局限于问题的解决，因此遭到一些认知心理学家的反对。第三，认知主要是指导思维，包括言语思维、形象思维、概念形成以及问题的解决等。持这种观点的认知心理学家把思维作为他们研究的主要对象，以探索思维活动的特点、规律和模式作为根本任务。这种观点在认知心理学中也占有很大一部分市场。第四，认知是心理上的符号处理。符号是一种替代物，它代表不同于自身的某种东西，如语言是一种符号，它以词语或句子代表某些物体、事件或意义。音乐、数字、图画也是符号。视觉映象、听觉表象和记忆表象也是符号的一种，因为它们代表着自身以外的某种东西。因此，一部分心理学家把心理上的符号的处理作为认知的主要方式。第五，认知是由知觉、记忆、推理等活动组成的一个复杂系统。持有此观点的心理学家不把认知看成是某个单一的活动，而是把认知看成是由一组相关活动组成的复杂系统。在他们看来，认知心理学的研究范围包括了感知、模式识别、注意、记忆与学习、概念形成、表象与想象、语言与思维等。

上述 5 种观点都从一个或几个方面反映了心理学家对认知的理解。综合这 5 种观点，我们可以说，认知心理学以信息加工的模式研究人的认识过程，它研究人们如何获得知识、储存知识、变换知识和利用知识。这个过程包括感知、语言、智力、表象、思维、推理、问题解决、概念形成、创造性等。在研究方法上，认知心理学家主要采用了观察法、测量法和计算机模拟 3 种方法。

1. 观察法。像传统心理学的研究方法那样，认知心理学的观察方法也包括对外的观察和对内即对自我的观察两个方面。认知心理学家认为，他们所要研究的认知过程介于信息的输入和输出之间，无法作直接观察，因此有必要通过外部行为的观察，推测内部的心理过程。那么这种由外部观察着手，进而对内部过程所做的推论是否会重蹈以往意识心理学的覆辙呢？认知心理学家认为不会。因为内部过程尽管不能直接观察，但它却能提供一些可供参考的指标，把这些指标一一记录，汇集到一起，这样就可以使人对内部过程的性质有大概的了解。然后把它们输入计算机，是用计算机模拟的方法检验所得的结论，这样的程序可以保证结论的可靠性。

对自我的观察使人想到传统心理学的内省法。但是我们应该想到，即使是在对内省法深恶痛绝的华生 (Joho Watso)那里，也保留了语言报告法。认知心理学家的自我观察法承袭了华生语言报告法的传统，指的是被试在进行某项认知活动时，大声报告自己思考的内容的方法。在进行这种语言报告实验时，被试要“出声地思考”，大声报告思维的具体内容，而不是以回忆的方式描绘思考的过程。这种方法在认知研究中曾被广泛使用，并取得一定成果，同时也遭到了一些批评。批评者认为认知心理学的这种研究方法使它复返于旧的意识心理学。

2. 测量法。测量法有很多种，常用的有反映时测量和眼球运动测量两种。反应时测量可分为 3 种。①简单反应时，指对单个刺激所进行的简单反应所需要的时间。②复杂反应时，指在多种刺激所引起的多种反应之间择一正确反应所需要的时间。③选择反应时。复杂反应是在多种刺激和多种反应之间择一，而选择反应时是指多种刺激一种反应，或不反应，在反应和不反应之间选择所需时间即为选择反应时。

3. 计算机模拟法。认知心理学家多用复杂反应时和选择反应时来研究认知过程。如认知心理学家曾做过这样一个实验：两组被试被安排阅读一篇科技文章，在阅读的时候，每当听到咔嚓声，便要按键来表示自己的反应。当读到文章的一半时，甲组被试所阅读的文章插进了若干要求回答的问题，而乙组仍然按原来的方式进行阅读。实验结果表明，甲乙两组对咔嚓声的反应时在文章的前半部分阅读时，没有明显的差异，而在后半部分的阅读时，甲组的平均反应时为 0.46 秒，乙组的反应时为 0.38 秒。反应时上的差异反映了认知的难度水平：甲组被试由于要回答问题，认知难度加大，故反应时较长。而乙组不需要回答问题，认知难度不如甲组，故反应所需的时间较短。这类对反应时测量的实验对了解认知的特性有很大的帮助。眼球运动测量的目的是通过记录被试认知时眼球运动的曲线来分析人的认知特点。这一方法由于计算机的帮助使得结果更加准确可靠。在进行眼球运动的测量时，实验者把一束微弱的光射向被试的眼球，这束光从眼球反射到计算机上的光电摄像屏上，计算机便可以自动记录眼球运动的情况。从计算机所记录的眼球运动的曲线上可分析被试的认知特点，这种方法在认知心理学的研究中也得到广泛的采用。

三、认知心理学的主要研究

有关感知与注意的一些研究集中在感知与注意方面，认知心理学的主要研究有：感觉登记的范围和特点、信息选择、模式识别等。

1. 感觉登记的范围和特点。当信息最初进入人体系统时，它就被登记在感觉记忆内。感觉记忆包括视觉记忆和听觉记忆。视觉信息加工的研究通常用来确定被试从一次短促的视觉呈现中能够提取什么和提取多少。早期有关视觉登记的实验较多地采用“整体报告法”。实验的程序是，把 3 行 4 排 12 个字母或数字（视觉登记实验中所显示的模式之一如图 4.1 所示）短暂地投射到一个屏幕上，显示的时间非常短，仅有 50 毫秒，然后让被试报告他所能回忆的东西。实验结果表明，被试能正确回忆 4～5 个，最多 6 个项目。但被试声称，他们看到了更多的项目，但在他们报告之前忘记了。

X　M　R　J
C　N　K　P
V　F　L　B

图 4.1　视觉登记实验中所显示的模式之一

为了进一步考察感觉登记的范围，一位叫 G.A. 斯帕林（Spurlin）的认知心理学家改整体报告法为“部分报告法”。具体做法是，同样采用上述模式的实验方式，但刺激物停止显示后，用暗示性的音调来提示被试回忆哪一行的字母。高音调、中音调和低音调分别代表回忆上、中、下 3 行字母的信号。被试听到音调后便将该音调所代表的那一行报告出来。由于被试事先并不知道报告哪一行，他就必然会尽量记住每一行的字母。而报告时，只需报告其中的一行，其正确报告率为 3.25 个左右，把这个数字乘以 3，就得到 9.75，这说明，被试所看到的和他们所能报告的项目数是有差别的。被试在一次显示时，可看到约 9.75 个项目，但在报告之前，已忘记了其中的一部分，仅能报告出其中的 4～5 个，顶多 6 个。这说明感觉登记是一个大容量的储存，它能接受大量的信息。但是，感觉登记容量虽大，消失得也快，大部分信息在瞬间便消失了。

2. 信息选择。信息选择是注意的首要功能之一。上述感觉登记的研究表明：在同一瞬间，有大量信息进入感觉登记领域，若不加以有效注意，很快就会消失。因此，注意在为进一步加工而选择信息方面起着重要作用。认知心理学家通过实验，提出了 3 种信息选择理论。

（1）过滤理论。英国心理学家布劳德本特（Broodbent）1958 年出版了《直觉和通讯》（*Intuition and Communication*）一书，提出了信息选择的过滤理论。他以信息论为指导，把注意比作滤波器。这种滤波器的功能是筛选感觉登记的各种信息，以防止过多的信息涌入信息传输通道。因为通道的传输能力是有限的，超负荷的工作会损害它的功能。他还指出，注意这个滤波器是依据感觉特征并按照“全货物”的原则对信息进行选择的。这就意味着，若同时存在几个批次有着物理差别的信息，注意将选择其中之一，而其他信息则被完全排除在外。由于布劳德本特把选择信息的滤波装置放在知觉之前，故他的这一理论被称为早期选择模型（如图 4.2 所示）。

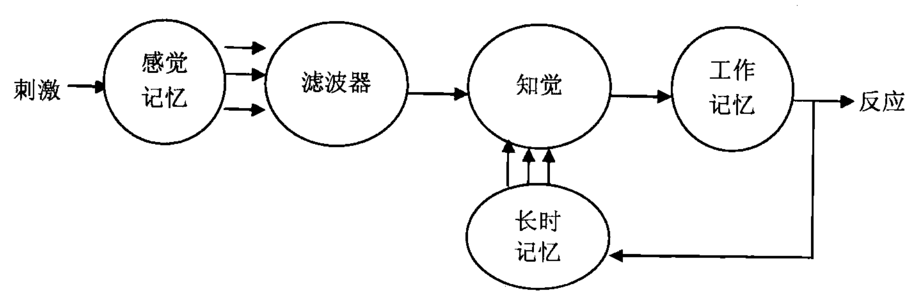


图 4.2 早期选择模型

布劳德本特的早期选择模型经过大量实验研究的检验，研究者们发现注意的选择并非以“全或无”的方式工作，而且选择也不仅仅根据感觉特征，还根据语义特征进行。研究者们认为，信息的过滤装置处在加工的较晚阶段而不是早期阶段。认知心理学家 A. 特雷斯曼（Terisman）提出的中枢滤波器模型（如图 4.3 所示），可以说是上述观点的典型代表。

特雷斯曼假定了两种信息滤波器的存在：外周滤波器和中枢滤波器。外周滤波器处于知觉之前，它根据感觉特征的信息进行级差式选择。这就意味着它不是按“全或无”的方式择一而弃他，而是不完全阻断感觉信息，仅仅加强某些信息和削弱另外一些信息，使之在得到进一步加工之前产生程度上的差别。中枢滤波器处在知觉之后，其功能是依范畴和语义特点对信息进行选择。中枢滤波器的另外一个功能是调节外周滤波器。外周滤波器在进行级差式选择时受到中枢滤波器的影响。由于特雷斯曼强调中枢滤波器的作用，故称之为中枢滤波器模型。

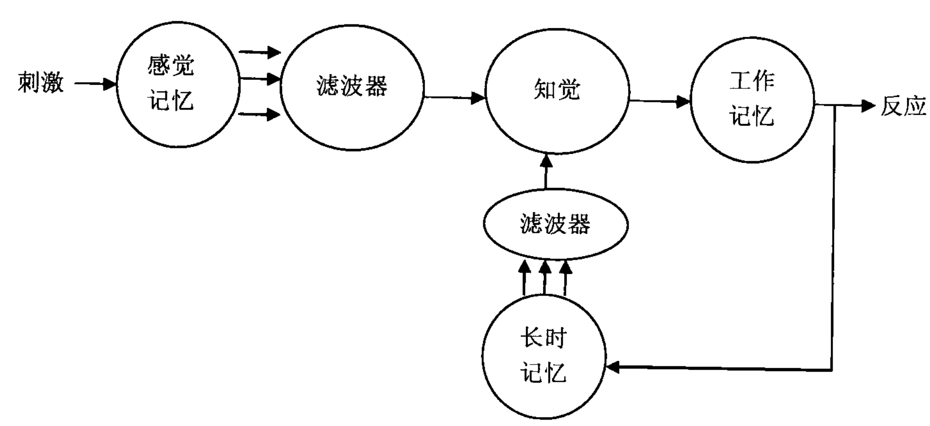


图 4.3　中枢滤波器模型

第三种理论模型是美国心理学家 D.诺尔曼（Worman）提出的。他认为信息的选择发生于加工的晚期。滤波器既不是处在知觉之前，也不是处在知觉与长时记忆之间，而是处在知觉和工作记忆之间。晚期选项模型如图 4.4 所示。

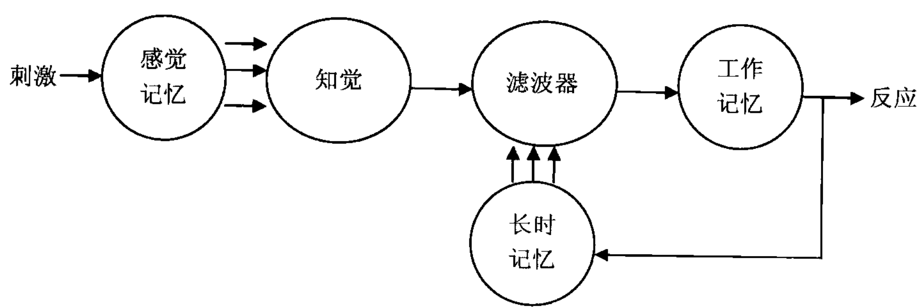


图 4.4　晚期选项模型

（2）分析综合理论。认知心理学家奈瑟（Neisser）提出了信息选择的分析综合理论。根据奈瑟的观点，人对信息的选择是受原有已储存的信息影响的。这种对已往储存信息的利用使得选择功能成为一种定向性的分析综合。在选择信息时，人们倾向于提取存储的信息

作为一种标准，以标准的信息衡量新的信息是否符合选择的模式。奈瑟认为，许多实验都证明，被试注意的指向是受背景、期待和暗示影响的。奈瑟反对把滤波装置定位于加工的早期或加工的晚期。在他看来，这种假设是毫无意义的。因为认知过程并非直线的，而是环形的，刺激和反应是密切相关的。奈瑟的观点说明信息的选择并非信息的简单过滤，而是受许多客观条件制约的，是一种带有一定方向性的分析—综合功能。

（3）识别匹配理论。模式识别是知觉研究中的一个关键问题。它研究信息怎样被理解和破译？或者换一种说法，信息是如何被识别的？围绕着这一问题，认知心理学家提出了两种理论，即模版匹配理论和特征分析理论。模版匹配理论认为，在人的视网膜感光细胞组织上有各种各样的“模版”或“模型”，从生理学上讲，这些模版或模型由一定结构的觉察细胞群组成，而这个觉察细胞群的结构是由先天或后天的经验决定的。当人们识别信息时，人们倾向于把信息的模式与所储存的各种模版相比较，假若信息的模式与某个模版相匹配，则该信息就得到识别。如对于字母A的识别，在可见距离内和一定的亮度条件下，A的模式通过角膜、瞳孔和晶状体在视网膜上形成一个倒的A字。A字在视网膜上成像以后，视网膜上组成A字的模版的觉察细胞群就会被激活，通过一系列的神经冲动的转化，视网膜上接受的信息到达脑中枢，从而鉴别出是字母A，于是A的模式就得到识别。模版匹配的原理在计算机上得到证实。在计算机中储存一组模型，当以后输入的信息与改组模型相符时，计算机就能识别该信息。银行计算机对各类支票的鉴别与分类就是运用了这一原理。但是模版匹配理论也面临许多问题。首先，从逻辑上讲，每一个信息都有一个相应的模版，若无此种模版则信息就无法识别，而信息的种类与模式有千千万万，在一个小小的视网膜上是否能够容纳得下？其次，信息的模式并非都是标准的。以A为例，A字可大可小，可歪可斜；有印刷体，有手写体。当A字不规范时，人是怎样识别出来的呢？模版匹配理论无法作出恰当的解释。因此，为解答上述问题，认知心理学家又提出了模式识别的第二种解释——特征分析理论。依据这种理论，信息模式的识别并不是用储存的模版去套信息的模式，而是通过鉴别其特征而实现的。这样一种模式识别的解释克服了模版匹配理论的不足，具有以下几个明显的优点：减少了所需模版的数目；可以解释当信息模式不规范时，人们为什么能作出识别；克服了模版说的机械性。特征分析理论得到了实验材料的证实。

四、对认知心理学的评价

在当代西方心理学中，信息加工的研究模式颇为流行。一些心理学家甚至认为，信息加工的方法作为心理学研究的一个新的范式，已完成对行为主义范式的革命，进入了常规科学时期。但是在我们看来，信息加工的认知心理学作为心理学研究中的一个新方法和新的方向对心理学的发展确实具有独特的贡献。但是，同样不可否认的是，认知心理学有其本身固有的弱点，因而面临许多问题。下面我们就对它的贡献及其面临的问题作一简要的

分析。

（一）认知心理学的贡献

认知心理学的首要贡献是它强调了对复杂认知过程的研究，恢复了高级心理过程如记忆、思维、语言等在心理学研究中的地位，改变了传统实验心理学研究中的重刺激反应，轻中枢过程的思想倾向，实行了实验心理学由行为研究到高级认知过程研究的转变。在传统的实验心理学中，行为主义的方法论排斥了感知、思维等认知问题的研究。在行为主义发展的早期，凡与意识有关的心理学概念皆被斥之为“虚假”，认知问题成为心理学研究的禁区。尽管后来的新行为主义者对意识的态度有所松动，但他们并不重视认知问题，有关认知的研究仅仅是装装门面而已。认知心理学家在现代科学的影响下，以新的方法重新探讨认知问题，把记忆、思维等高级心理过程的研究摆到一个重要的地位，并取得了可观的研究成果。由于认知心理学家的努力，至少今天的心理学家在研究这些带有主观色彩的心理学课题时，不必担心来自同行的指责，高级心理活动研究已成为心理学研究的合法领域。

认知心理学的第二个贡献是，它吸收了信息论、控制论和计算机科学的研究成果，把实验心理学与现代科学技术结合起来，以科学的方法探讨高级心理过程，在心理学的研究方法上实现了新的突破。

认知心理学的第三个贡献是它以整体论的观点看待人的认知过程。认知心理学家吸收信息论和控制论的观点，以信息加工的模式看待信息从低级的感知到高级的记忆、思维和流动。这种研究模式有利于把感性认识和理性认识结合起来，克服了对认知过程作简单片面的理解的思想倾向。

（二）认知心理学面临的问题

认知心理学家把人的认知过程同计算机的信息加工系统相比拟，以计算机模拟探讨高级的心理过程，这的确开创了心理学研究的新途径，促进了心理学的发展。但是，人的认知过程毕竟不同于计算机的信息加工系统，人的心理的复杂性决不是任何复杂的机器可以比拟的。认知心理学家把人的心理和计算机这样的机器进行类比，必然会忽视人的社会性、能动性和创造性。许多心理学家借此批评认知心理学。他们认为，人的心理的实质是它的社会性，社会因素影响着人的认知过程。种族歧视、刻板印象和晕轮效应是社会因素对认知影响的明显例证。而在这些方面，信息加工的认知心理学是无法作出解释的。另一方面，机器是人制造的，无论它怎样精密，它只能依照人所设定的程序工作，而人的认识过程却具有极大的灵活性和创造性。所以认知心理学家以计算机模拟人的认识过程是不可能真正地把握认识过程本质的。

认知心理学是当代西方实验心理学的主流。作为主流的心理学理应对心理学的各主要研究领域有所贡献。但是，认知心理学在此方面存在明显的不足。大部分心理学家都认为认知心理学缩小了心理学研究的范围，仅把注意指向认识过程的研究，忽视了情感、人格、变态心理、心理治疗等领域的研究。认知心理学家也意识到这几点。一些认知心理学家开始在情感和人格领域进行一些研究，因为以前的研究都是把人比成计算机，不能从社会水

平和生理水平上探索这些心理活动，因而这方面的研究还缺乏说服力，无论从研究的质量还是数量上看，都略显不足。此外，认知心理学缺乏应用方面的研究。在理论建设方面，认知心理学家的确做了许多工作。但是在怎样用这些研究成果服务于社会生活方面，认知心理学缺乏有影响的研究。许多心理学家都认为，作为主导方向的认知心理学不能把理论研究和应用研究结合起来是令人遗憾的。科学的发展规律要求把两者结合起来。

第三节　皮亚杰理论（Piagetian Theory）

皮亚杰理论由瑞士心理学家让・皮亚杰（Jean Piaget，1896—1980）创立。皮亚杰以其深厚的生物学、逻辑学、心理学、哲学、认识论、科学史等方面的知识为基础，吸收各心理学派的精髓，创建了一个关于儿童智力发生和发展的综合性学说。这一学说已被公认为是现代西方心理学发展史上的一个重要里程碑。

一、皮亚杰心理学的基本概念

皮亚杰理论具有极大的开创性。在这一理论中，有些概念是从其他学科借用的，如同化与调节，但皮亚杰赋予了这些概念以特殊的意义。大多数概念则是皮亚杰通过研究、总结、概括而得来的。这些概念是他的理论的一部分，又是理解他的整个理论的基础。

（一）智力

皮亚杰在比纳中心工作时，就发现比纳智力测验的缺陷。比纳测验法以儿童回答条目的多少来计算儿童的智力，皮亚杰对此持反对态度。他认为智力是一种适应形式，它的功能是使有机体有效地对付不断变化的环境，使有机体接近生存的最理想的条件。换句话说，智力总是在现存条件下为有机体的生存创造最理想的环境。智力具有动力性的特点，随着环境和有机体自身的变化，智力的结构和功能必然不断改变，以适应变化的条件。

（二）图式

图式是皮亚杰心理学理论中的一个关键的概念。在皮亚杰的理论中，图式既可以被看成是有机体认知结构中的一个子结构，又可被看成是认知结构中的一个元素。皮亚杰认为，图式是行动的结构或组织，这种结构或组织具有概括性的特点，它可以从一种情境迁移到另外一种情境，换句话说，图式就是在同一活动中保持共同的那个东西。如在婴儿出生的头一个月里，无论当嘴唇碰到任何物体，婴儿都会产生吮吸反射。此时，婴儿具有“吮吸图式”。图式种类的多寡和质量的高低是随着年龄和经验的增长而变化的。新生儿只有极少数且较为笼统的图式，如吮吸、抓握、哭叫等。随着婴儿的成长，图式的种类不断增加，其内容也变得更加丰富；从简单的图式到复杂的图式，从外部行为图式到内隐的思维图式，从无逻辑的图式到逻辑的图式，

到成年时，人就形成了复杂的图式系统，这个图式系统就构成了人的认知结构。

（三）同化与调节

同化是皮亚杰从生物学中借用的术语。在生物学中，同化指有机体在摄取食物以后，经过消化和吸收把食物变为自己本身的一部分这一过程。皮亚杰把这个概念应用于心理学中，意指人们把知觉到的新鲜刺激融于原有的图式中的心理过程。通过同化，人们把陌生的事物纳入原有的图式中，从而达到了对事物的理解。在这一过程中，人的同化过程是受已有图式所限制的。个人所拥有的图式越多，他所能同化的事物的范围越宽广；个人所拥有的图式越少，他所能同化的范围就越窄。同化是个体认识成长的机制之一。同化的直接结果是促进图式范围的扩大。但是同化本身并不能促使图式种类的发展，它只能引起图式的量的变化，而不能导致质的改变。很明显，若只有同化，那么人类的认识能力只能停留在婴儿时期吮吸、哭喊、抓握的水平上。因此，为了给生存创造更为理想的环境，人类发展了认识成长的第二种机制——调节。

调节是改变原有的图式或建立一个新的图式以容纳一个新鲜刺激的过程。它包括两个方面：一是把原有的图式加以改造，使其可以接纳新的事物；二是创造一个新的图式，以接纳新事物。调节过程促使图式产生质的变化，导致人的认知结构的成长和发展。每个人的认知过程都涉及同化和调节两个方面。对于那些与个体原有图式相抑制的刺激或事物，个体就同化之；对于那些与个体原有图式不一致或不能以现有图式去处理的刺激或事物，个体就采用调节的方式去处理。这两种过程都是人类认识成长所必需的，任何一方的过度发展都会造成认识的失衡，导致认知能力的畸形发展。

（四）平衡

平衡首先是同化与调节两种活动的平衡。人的认识的发展需要这两种活动之间有一种和谐一致的关系。因为若这两种活动中的任何一个居于支配地位，而另一个受到压抑，都会阻碍智力的正常发展。如若只有同化，那么人的认识就会停留在非常幼稚的水平上，一切新事物都被纳入几个笼统的图式中；若只有调节，则人会得到一大堆杂乱无章的知识，抽象概括能力将得不到发展。因此，保持同化与调节的和谐发展，使之处在一种平衡状态，是智力正常发展的必要条件。

皮亚杰认为，平衡也是认知发展的动力因素。人有在自己和环境之间保持一种和谐关系的内在倾向，每当人们遇到新的事物，便会应用已有的图式同化之。若同化是成功的，个体的认知就处在暂时的平衡状态。若同化失败，个体无法在认知上处理这个新事物，则认知就会出现失衡。失衡具有动力性质，它推动个体应用调节机制，以求达到新的平衡。通过这样一种平衡→失调→再平衡的过程，个体的认知不断向前发展。

（五）内化与运算

皮亚杰是以“活动”来考察认识的发生和发展的。内化就是指在认识发展的过程中，儿童由最初的外部感觉运动活动逐步转向内部思维活动的过程。这一过程的明显特点是，儿童的活动对物理环境依赖逐渐减少，而对认知结构的依赖逐渐增加，直至可利用抽象符

号进行思维活动。皮亚杰认为，当婴儿刚出生时，他只能依靠几个简单的感觉运动图式对当时当地的环境刺激作出直接反应。随着儿童的生长和经验的积累，图式的质和量都逐步得到改善，慢慢地他们能对不在眼前的事物作出间接的反应，这说明他们已经开始把事物“内化”到认知活动中。随着内化过程的进行，儿童的反应逐渐由简单到复杂、由外部转向内部，而这些在内部认知水平上进行的隐蔽的活动就是皮亚杰所说的“运算”。运算的含义大致相当于我们所说的思维，但运算具有可逆性和守恒两个特点。儿童最初的运算依赖于那些具体的、能为儿童直接体验到的事件，即那些能直接看到或听到的事物，皮亚杰称这种形式的运算为“具体运算”。随着儿童的发展，思维逐渐可以推理具体事物，可以抽象符号为中介，在假设水平上进行。这种形式的思维就是皮亚杰所说的“形式运算”。

总之，内化是活动由外部到内部，由行为到认知的过程。运算的出现是活动内化的结果，因此可以被看成是内化了的活动。运算有具体运算和形式运算，形式运算是智力发展的最高形式。

二、影响智力发展的因素

皮亚杰认为智力的发展受4种因素的影响，它们是成熟、实际经验、社会互动和平衡化。

（一）成熟

成熟主要指神经系统和内分泌系统的发展对智力产生的影响。毫无疑问，神经系统和内分泌系统的成熟与否对智力发展有着不可低估的影响。从遗传学的角度来说，成熟是儿童智力发展的生理基础。但是皮亚杰也指出，神经系统和内分泌系统的成熟只是智力发展的必要条件。生理上的成熟与否可在一定程度上促进或阻碍智力的进步，但对儿童智力起着更重要的影响因素来自儿童后天的活动和社会环境。总之，成熟只给智力发展开辟了一条可行性的道路，它不足以解释智力发展的全过程。

（二）实际经验

通过各种各样的活动而获得的实际经验对儿童智力的发展起着很大的作用。“知识在本源上既不是从客体发生的，也不是从主体发生的，而是从主体和客体之间的相互作用……中发生的。”这也就是说，为了发展自己的认知能力，儿童必须经常参与各种活动，在活动中对客体施加各种动作，从而获得各种实际经验，才能促进智力的发展。在运动中得到的实际经验包括两个方面：物理经验和逻辑经验。物理经验是在主体作用于客体的过程中，通过抽象而发现的客体的性质。如物体的颜色、重量、比例、速度等。数量逻辑经验虽然也是在主体作用于客体的过程中获得的，但这种经验不是客体本身的性质，而是主体的动作与客体之间协调的结果。这种经验来源于动作，而不是来源于物体。

（三）社会互动

社会互动指的是社会相互作用和信息的相互交换。每个儿童的活动都不是发生于真空中，而是在与他人交互作用的过程中进行的。社会生活、文化教育、语言信息的交换与交流对儿童智力发展有着重要的影响。人们可从与物理环境的交互作用过程中获得一定的经

验。但一些与社会生活息息相关的经验只有在社会互动中才能获得。如公平的观念仅靠与物理环境相互作用是无法真正理解的。只有在与他人的社会交往中，在与同多人之间的比较中，才能真正理解公平的含义。

（四）平衡化

皮亚杰主张儿童有一种维持平衡的内在倾向，每当认识上产生不平衡时，儿童就会通过各种方式恢复平衡。皮亚杰认为，这种追求平衡的内在倾向是儿童智力发展的决定因素。平衡化之所以如此重要是因为平衡促进了同化与调解之间的和谐发展，并使得成熟、实际经验和社会交流三者之间处在协调状态。更为重要的是，平衡的倾向作为一种过程，总是把儿童的认知水平推向更高阶段。当低层次的平衡被冲破以后，由于有了这种倾向，平衡就在高一级的水平上得以恢复，从而导致了智力的发展。

以上 4 个因素，尽管有轻重之分，但每个因素都有自己独特的贡献，是其他因素不可取代的，它们共同作用，推动智力向前发展。

三、皮亚杰理论的特点及其影响

1. 皮亚杰理论的特点。我们首先来比较一下皮亚杰理论与行为主义、格式塔心理学的几个异同点，然后再从中概括出皮亚杰理论的基本特点。

行为主义是经验论者，依照行为主义的观点，知识是刺激与反应的结果。一定的刺激与一定反应相配对构成了学习的主要过程。在行为主义者的眼中，认识是被动的有机体，是受环境刺激支配的。

就某种意义上讲，皮亚杰也是经验论者。因为皮亚杰强调了知识对后天经验的依赖性。新生儿初生时仅有几个简单的反射图式，通过后天的实践活动，这些图式不断发展变化，成为复杂的认知结构。很明显，这一复杂的认知结构的形成与后天的经验是紧密相关的。但是皮亚杰反对行为主义被动经验论。依照皮亚杰的观点，个体并非被动地接受刺激，任何刺激若要进入个体的认知领域都必须通过个体已有的认知图式。换句话说，认知图式给经验提供了吸收经验的范围和结构，它决定了个体获得经验的种类和方式。

行为主义把经验看成是外部刺激的直接结果。皮亚杰则把经验分为两类，一是物理经验，起源于外部事物的性质；二是逻辑数学经验，起源于个体的活动。但无论哪种经验，都不是被动地获得的，而是在主体作用于客体的过程中，通过双方的交互作用而产生的。皮亚杰指出："实际上，为了认识客体，主体必须对它们施加动作，改变它们……从简单的感觉运动活动到最为复杂的，内化而在内心进行的智力运算都具有这一特点。知识是经常与活动或运算联系在一起的，即同'转化'联系在一起的。"

皮亚杰的理论同格式塔心理学也有某些共同之处。格式塔心理学受到康德的"先验范畴"的观点的影响，认为人具有先天的"完形"组织能力，这种先天完形组织能力支配着人的知觉、学习、记忆等心理过程。皮亚杰在提出"图式"这一概念时，显然也受到康德的影响，

而且皮亚杰也认为与生俱来的几个简单图式是后天复杂认知结构形成的基础，因而强调了先天的天赋作用。但是，同格式塔心理学不同的是，皮亚杰并不把先天禀赋放在起决定作用的地位上。他认为与生俱来的图式并非一成不变，而是通过个体后天的各种活动不断成长。个体的认知结构的最终形成并不依靠先天的图式，而是依靠同化与调解之间的不断平衡。

因此皮亚杰理论具有创造性综合的特点。在这一理论中，既有经验论的色彩，又有认知建构论的特征；既承认了先天的影响，又强调了后天影响的重要性。此外，皮亚杰在论述智力发展的动因时，把环境影响和内部动力结合起来，这也体现了其理论的综合性特征。

2. 皮亚杰理论的影响。皮亚杰一生都贡献给了智力发生和发展的有关研究，他在观察和实验的基础上，综合各家的学说，创立了一个有关儿童智慧起源和发展的理论体系，这一理论体系开辟了心理学研究的一个新途径，对当代西方心理学的发展以及教育理论与实践产生了重要的影响。

（1）首先，皮亚杰以智力为主要的研究对象，探索智力的结构和功能与年龄的关系，开创了认知研究的先例。皮亚杰创建其学说时，正值行为主义和精神分析支配心理学界的时代。行为主义用动物行为的研究方法探索人的心理，把人看成是 S-R 式的机器；精神分析则探索人的潜意识，认为人受本能的支配。皮亚杰不为这两种主流倾向所影响，应用多门科学的知识，探索儿童认知能力的起源和变化，研究知识的心理起源以及认知结构的功能和特点。他所创立的学说促进了认知研究运动的兴起，成为广义的认知心理学的一个重要组成部分，为认知发展心理学的建立奠定了基础。

（2）皮亚杰理论具有综合性的特点和多学科的基础。他把哲学上的认识论问题转变为心理学的研究课题，他立志从认知起源的角度，应用心理学的方法来探索哲学中的认识论问题。这就使得他的学说超出了心理学的范围，在认识论的研究史上也占有重要的一席之地，为认识论的研究开辟了一条独特的道路。

（3）皮亚杰的理论在学习心理学的发展史上也占有重要地位。传统的学习理论在很大程度上依赖于动物学习的实验研究，这些理论忽视了人类学习的社会性与主动性，把人类的学习等同于动物的学习。皮亚杰反对这种观点。他把社会影响，物理环境的影响和个人内部的动力因素有机结合起来，既考虑了先天图式的作用，又注意到后天活动的功能；既承认年龄阶段对学习过程的影响，又强调了社会环境对心理发展的促进作用。这一解释学习过程的学说超出了传统的学习理论，对学习心理学的发展产生了重要影响。

皮亚杰对活动的强调也深深地影响了教育工作者。依据皮亚杰的理论，知识是主体和客体相互作用的产物，而动作是主客体相互作用的桥梁，这就启示教育工作者应组织各种各样的活动，使儿童在活动中发展智力，成为知识海洋中的主动探索者。

当然，皮亚杰的理论也有自身的缺陷，因而遭到许多批评。如他把智力的本质看做生物意义上的适应，似有生物学化之嫌；他把心理内部的平衡作用看做智力发展的决定因素，忽视了外部环境的影响；他以数学和逻辑学的模型研究儿童的思维，而数学和逻辑学的工具本身存在着缺陷，因此无法确保他的理论的可靠性。虽然存在着上述缺陷，但毕竟瑕不

掩瑜，作为心理学发展史上的一个里程碑，皮亚杰理论将持续发挥它的影响。

第四节　格式塔心理学（Gestalt Psychology）

格式塔心理学又译为完形主义，诞生于 1912 年的德国。惠太海默（Wertherimer）于 1912 年 6 月发表了《视见运动的实验研究》一文，标志着格式塔心理学正式问世。它以反对冯特的元素主义和铁钦纳（Edward Bradford Titchener）的构造主义起家，后又反对桑代克（Edward Thorndike）的联结主义和华生行为主义的刺激—反应公式，它强调经验和行为的整体性，认为整体不等于且大于部分之和，主张从整体的动力结构来研究心理现象。格式塔心理学是现代心理学界的主要流派之一。

一、格式塔心理学的理论体系

格式塔是德文“Gestalt”一词的音译，萧孝嵘先生首先采用这种译法，后成为一种约定俗成的名称。用苛勒（Wolfgang Kohler）的讲话“在德文里，Gestalt 一词常被用作形式或形状的同义词……这一词有两种含义。除了作为事物的一种特性的形状或形式的含义外，它还具有作为某种被分离的和具有形状这一属性的事物而存在的具象个体和独特实体的这样一种含义。第二种含义即指事物的现象，是格式塔心理学所采用的。萧孝嵘曾总结出以下几点。①格式塔既不是“相加而成”的事物，也不是混沌的现象。②格式塔的性质不含在其部分里面。③格式塔的各部分具有功能上的联络。④不是一切的格式塔都具有移位不变的特性。⑤格式塔为其周围的事物所影响。⑥格式塔的意义与形式的意义不相等，格式塔指具体的事物，而非指事物的抽象性质。⑦格式塔不限于知觉领域，凡是心理学中所研究的情境与进程皆包含在内。

1. 格式塔心理学的研究对象。格式塔心理学虽然与构造主义和行为主义之间有诸多的分歧和争论，可是在心理学的研究对象方面却不谋而合。它既不反对构造主义将直接经验作为研究的主题，也不反对行为主义视行为为研究主题，声称心理学是“意识的科学、心理的科学、行为的科学”。

（1）直接经验。格式塔心理学家不反对把意识作为自己的研究对象，并认为行为主义不用意识建立一种心理学是荒谬绝伦的，但为了避免误解起见，他们尽量不用“意识”一词，至于完全与意识一词同义的字，苛勒即用“直接经验”代之。

所谓直接经验就是主体直接感受到或体验到的一切。格式塔心理学家认为一切经验都是现象的经验，都是有意义的整体。直接经验的意识不与外界刺激相符合，因为外界的刺激只有纯粹几何的性质。因此，为了可能对直接经验进行朴素而又丰富的描写，就不能排

除意义、对象和事物。他们认为不仅客观世界能够直接经验，就是主观世界至少有一部分也能直接经验，前者为客观经验，后者为主观经验，这两种经验具有的性质是能互相比较的。如“兴高采烈”便是客观言辞所表现的主观情况，并且主观的状态和客观的状态一样，也能在现象方面表现出来，如他人对我发怒便是可以直接经验的事实。

（2）行为。行为也是格式塔心理学的主要研究对象，因为“从行为出发比较容易找到意识和心灵的定位”。考夫卡（Kurt Koffka）同意新行为主义者托尔曼（Tolman）的看法：将行为分为明显行为（或译为整体行为）和细微行为（或译为分子行为）。考夫卡进一步对明显行为赖以产生的环境进行了分类：一种为地理环境，即现实的实际存在的环境；一种为行为环境，即一个人心目中或意想中的环境。他认为人的行为主要受行为环境的制约和调节。

2．格式塔心理学的研究方法。格式塔心理学家们在心理学的研究方法问题上，同样既不反对构造主义所强调的内省的方法，也不反对行为主义所倚重的客观观察法，认为这两种方法都是心理学的基本研究方法。不过他们做了一些改进和修正：对于内省法，他们反对构造主义排斥意义，对象和事物，只强调对心理元素进行分析，他们认为这种人为的分析很容易破坏自然的经验；对于行为主义，他们认为一方面用客观的方法去约束实验的情境，另一方面用客观的方法去观察被试的反应，这无可厚非，但无论何种实验都不能与直接经验脱离关系，也就是说客观方法也不能离开直接经验，因此，除了客观法以外，尚需用内省法来补充它。格式塔心理学家所采用的是现象学的方法。考夫卡声称：“实验与观察要双管齐下，一种对于现象极好的描写，其本身就可以排斥许多的理论而指出正确理论所必有的特点，这种观察我们名之曰‘现象法’……所谓现象法就是竭力予直接经验以朴素而丰富的描写。”

3．同型论。格式塔心理学家们在研究心理现象时，比较注重对其生理机制的探讨。他们所信奉的意识与行为的生理学说便是“同型论”。所谓同型论，简而言之，就是认为生理历程在结构的形式方面彼此完全等同。四个主要的格式塔心理学家（考夫卡，惠太海默（Wertherimer），托尔曼，苛勒）都支持同型论。

二、对格式塔心理学的评价

格式塔学派是一个内容较为复杂，体系较为严整，理论较为精密，影响较为广阔的，极富于迷惑力的心理学派别。我们拟从以下几个方面对格式塔学派进行简要的评价。

（一）格式塔学派的发展

格式塔心理学在美国的发展大体上可分为 3 个时期。第一为初步接纳时期（1921—1930），在这一时期格式塔心理学家及其理论观点初步为美国心理学界所接受。早在 1921 年考夫卡和苛勒就先后前往美国许多大学进行讲学。并且，考夫卡于 1922 年在美国《心理学评论》（*Critics on Psychology*）杂志上发表了文章阐述格式塔心理学理论，他与苛勒的一

些著作也翻译出版。苛勒的《格式塔心理学》(*Psychology of Gestalt*)于1929年先期用英文出版，他们对行为主义的批评也受到不少心理学工作者的赞同。第二为迁移时期(1927—1945)，在这一时期3位格式塔学派的创立者(考夫卡，惠太海默和托尔曼)和他们的一些学生相继移居美国，都在美国的一些大学任教并从事科研工作。然而，由于3人所在的大学都没有学位授予权，因此，无法培养自己的接班人。同时又因为格式塔学派的著作多为德文版，这无形中阻抑了其理论的传播，削弱了他们的影响力。第三为艰难的综合阶段(1945年至今)，尽管美国心理学家对格式塔学派的接纳是缓慢的，不过它最终还是吸引了众多的美国"追随者"，他们发展这一理论并把它运用到了一些新的研究领域，表明这一学派是比较富有生命力的，并且在美国心理学界确立了自己的地位。

（二）格式塔学派的影响和贡献

吉尔根(Gilgen)曾指出："从欧洲移居到美国的心理学家中，对美国心理学贡献最大的是苛勒和惠太海默，他们是格式塔心理学的两位重要的奠基人。"格式塔学派对心理学的贡献可大致归纳为如下几点。

1. 对冯特元素主义的反击具有进步意义。格式塔学派和行为主义几乎在同一时间从德国和美国向冯特的元素主义及铁钦纳的构造主义发难。但到了后期，两者有逐渐分歧，并且针锋相对了：格式塔学派主要反对冯特和铁钦纳将意识人为地分析为元素并无视价值在意识中的作用；行为主义则拒绝意识，把意识和内部心理活动排斥在心理学之外。黧黑曾经指出在格式塔心理学家们看来"把整体分解为元素不仅是人为的，而且是无意义的，科学上也是无结果的，它不能揭示心理的任何东西"。这话虽然重了些，但也不无道理，大量的事实也证明了冯特和铁钦纳的理论漏洞迭出，举步维艰。格式塔学派大胆地冲破了元素主义的束缚，积极而有成效地进行了大量的探索，并取得了一系列引人注目的成果，这对促进心理学事业的繁荣和发展是大有裨益的。

2. 格式塔学派引发了知觉心理学的革新。由于格式塔学派在知觉领域做了大量有目共睹的研究，使得经验论、联想论、功能主义的传统方法逐渐让位于先验论、整体论和突创论。知觉心理学也由感觉心理学的附庸变成一个独立的分支，并在短时期内就取得了一系列突破。

3. 对人本主义心理学影响颇深。与惠太海默、苛勒和考夫卡一起在1921年创刊《心理研究》(*Research on Psychology*)的戈尔德斯坦(Goldstein)采用格式塔学派的整体观，否定了原子心理学；人本主义心理学的创建人马斯洛(Abraham H Maslow)曾在他最崇敬的两位老师之一的惠太海默的指导下，研究整体论，形成了自己的整体分析方法论，主张以此来研究人的经验。罗杰斯(Carl Ransom Rogers)也主张对人的心理事件或直接经验进行现象描述和整体研究。这都表明了格式塔学派的潜在影响。

4. 对现代心理学的产生起了推动作用。格式塔学派强调整体、模式、组织作用、结构等在研究知觉的认知过程及高级心理过程中的作用，并注重人们对感觉信息输入的组织和解释的主动性，这些都成了现代认知心理学的基本观点。在方法论上，格式塔学派强调研

究直接经验，并主张用现象学的方法来研究他们，这也成了现代心理学基础。可见格式塔学派的认知心理学的影响和促进是极大的。

（三）格式塔学派的局限于不足

格式塔学派的理论体系尽管比较严谨，理论比较精密、玄奥，然而其局限与不足也是十分明显的。这主要表现在以下几个方面。

1. 其理论主张带有明显的唯心主义的倾向。格式塔学派关于世界的划分，组织原则的论述及其场论和同型论带有明显的唯心主义倾向和强烈的先验色彩。在探讨学习问题时，忽视了人与动物的本质区别，没有充分考虑到人的心理的社会性和能动性的作用。

2. 其理论观点和术语含糊不清。格式塔学派不加分析地采用了一些物理学和数理术语，观点模棱两可，概念不确切，给人的感觉是理论主张过于晦涩深奥，神秘莫测，常常遭到许多心理学家的非议，有人甚至断言：这可能是因为格式塔心理学家无法清楚地表述自己的思想而故弄玄虚。

3. 对其他学派的批评过于苛刻。格式塔学派对于联结主义、行为主义和元素主义的批评有的是一针见血、比较中肯的，但是有的又过于武断，持之无据。有人曾指出格式塔学派对其他学派的批评只是指出了他们的缺陷所在，但并没有提出更好的改进措施，且自身的理论建设和主张又没有比它们明确和高明多少。或许是对别的理论指责过多，他们并没有足够的精力和时间来建构令人信服的理论，显得勇气有余，底气不足。

4. 格式塔学派的实验不严谨。格式塔学派过分依赖现象学的方法，缺乏严格的控制条件和科学的依据。他们所进行的实验因为主观因素过多，没有作出定量分析和统计处理，别人很难进行验证，缺乏信度和效度。凭心而论，格式塔心理学家早期所做的实验是比较初级和带有尝试性的，就水平而言，并不比他们所批评的其他学派好多少。

（四）格式塔心理学的学习理论（Learning Theory of Gestalt Psychology）

格式塔心理学家试图将格式塔的概念扩大应用到学习的问题，反对桑代克的尝试错误说。他们认为组织原则不仅适用于知觉的组织，而且记忆与学习也是依据这些原则展开的，由此，便将知觉研究深入到了学习理论的研究之中。这方面的研究是以苛勒对猩猩学习的实验为研究起点的，他们所提出的顿悟说成为西方学习理论中最重要的理论之一，并且他们关于人类学习的观点也逐渐得到了学术界的认同。

1. 顿悟说。在格式塔心理学家看来，学习是一种智慧行为，是一种顿悟的过程，需要有理解、领会与思维等认识活动的参与，并且它是一种突破、速变、飞跃的过程。顿悟学习有其特点，可归纳如下。

（1）问题解决前有一个困惑和沉静的时期，表现得迟疑不决，有长时间的停顿。

（2）从问题解决前到问题解决之间的过渡不是渐变的过程，而是一种突发的过程。

（3）在问题解决阶段，行为操作是一个顺利的不间断的过程，形成一个连续的完整体，很少有错误的行为。

（4）由顿悟获得的问题解决方法能在记忆中保持较长的时间。

（5）由顿悟而掌握的学习原则有利于适应新的情境，解决新的问题。

2. 迁移理论。格式塔学派认为由顿悟而获得的方法既能长久保持，又利于适应新的环境、解决新问题。用我们的话说，顿悟可以促进迁移。格式塔心理学家指出，过去的经验能够影响现在的学习进程，而这种影响是通过记忆痕迹实现的。他们认为在一种情境中发现或理解的动力关系模式，可应用于另一种情境。格式塔心理学家认为元性的学习与产生迁移的情境之间虽有着共同的东西，然而并不是完全相同的零碎要素，而是共同的模式、完形或关系，也就是说迁移并非共同要素的迁移而是整体关系的迁移。

3. 创造性思维。惠太海默曾对思维问题进行过系统的研究，他把顿悟学习原理运用到对人类创造性思维的探讨中，并建议通过把握问题的整体来进行这种思维。他认为要想创造性地解决问题必须让整体支配部分。即使在必要的关注问题的细节时，也不能忽视问题的整体。必须把细节放在问题的整体中，把它们与整体结构联系起来加以思考。这是一种自上而下，由整体到部分的思维。他认为要使人们顺利地解决问题，必须把问题的整个情境呈现出来，使之能对问题有个完全的概观。惠太海默强烈反对由试误说和条件反射说所引发出来的在教育领域中所采用的死记硬背和机械训练的方法。他认为盲目的重复训练和死记硬背很少有创造性成分，“因为它容易导致极端机械化的行为习惯、导致盲目性和奴隶式地操作的倾向，而不肯动脑，不能自由地对待问题。”他指出教师在教学中的首要任务是帮助学生统揽问题的情境，使他们明白怎样去解决，为什么这样解决问题，争取在理解、领会问题的前提下，产生顿悟。学生也不能过分依赖教师的权威，机械地记住一些法则和解决问题的方法，便以为万事大吉了。

（五）格式塔的组织和原则

由于格式塔心理学家把自然观察到的经验作为研究对象，所以知觉结构原则就成为了他们早期研究的重点。惠太海默早在 1923 年就指出人们总是采用直接而统一的方式把事物知觉化为统一的整体，而不是知觉为一群个别的感觉。后来，苛勒又进行了进一步的分析，指出华生的刺激—反应公式易使人产生误解。他认为反应很明显地依赖于组织作用，于是他提出了一个新的共识：刺激丛→组织作用→对组织结果的反应。格式塔心理学家通过大量的实验，提出了诸多组织原则，他们描述了决定我们如何组织某些刺激，以及如何以一定的方式构造或解释视野中的某些刺激变量。

1. 图形与背景的关系。在特定的知觉领域内，各种对象并非同等重要，有些对象显然有一定的界限，会形成一个比较鲜明的轮廓，使之能突现出来被明显地感知到，从而形成图形；而另一些对象则退居其后，烘云托月般形成背景。一般说来，图形组织比较严密且相对较小，背景界限不明且相对较大。图形与背景区别越大越易被感知；区别越小，图形与背景越不容易区分。当然，图形与背景的关系也可变换，呈现逆转的情况。图形与背景的关系如图 4.5 所示。

2. 接近原则。在空间或时间上邻近或接近的对象倾向于一起被感知。接近原则图

例如图 4.6 所示。图中间隙较小的部分联络起来被感知成一个整体，组成五条竖线。如敲锣打鼓时，人们由锣鼓间的时间间隔长短来进行听觉组合，形成有层次的复杂的音群。

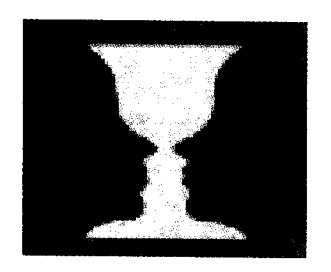


图 4.5 图形与背景的关系

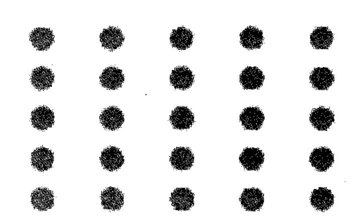


图 4.6 接近原则图例

3．相似原则。在形状、大小、颜色、结构等方面相似的部分容易组成整体。相似原则图例如图 4.7 所示。图中圆圈和点因颜色相同被感知为横线的排列。

4．闭合原则。我们的知觉对不完满的图形或残缺的图形，有一种使其完满的倾向，即填补缺口的倾向。闭合原则图例如图 4.8 所示。图中的五角星形虽不封闭，然而我们在知觉时，倾向于把它组合成一个封闭的完形。

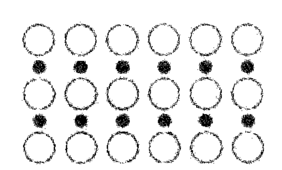


图 4.7 相似原则图例

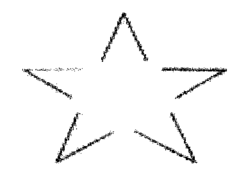


图 4.8 闭合原则图例

5．完形趋向原则。知觉的组织原则，是我们尽可能地把图形看做一个“完好”图形的倾向，即把不完全的图形视为完全的图形，无意义的图形看做有意义的图形，一个“完好”的图形是匀称、简单而稳定的。完形趋向原则图例如图 4.9 所示。图中 12 个圆自成一个良好的整体。

6．共向原则。一个整体中的部分，如果向共同的方向移动，那么这些共同移动的部分易被感知为一个新的整体，而未动的部分组成另一个整体。共向原则图例如图 4.10 所示。从图中的排列可看到，abc，def，ghi，jkl 等组合。如果 cde 及 ijk 同时向上移动，那么这种共同的运动可组成新的整体，即看到 ab/cde/fgh/ijk 等组合。

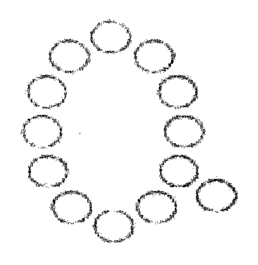


图 4.9　完形趋向原则图例

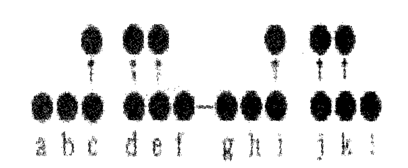


图 4.10　共向原则图例

7. 简单性原则。在其他因素相等时，人们在知觉时倾向于把知觉到的东西看成是有组织的简单的规则图形。简单性原则图例 1 如图 4.11 所示。根据简单性的原则，我们将它视为一个圆处于一个三角形的前面，而不会把该图形视为一个圆的周围有三个角。简单性原则图例 2 如图 4.12 所示。在图 4.12 中，我们看到一个平面图形，而不是一个立方体。

8. 连续原则。如果一些部分能够看成一条“好的曲线”，便易组成一个整体。连续性原则图例如图 4.13 所示，人们总将此图看成是一条直线与一条直线多次相交而成，没有一个人会看成是其由多个不连续的弧形与一条横直线构成。

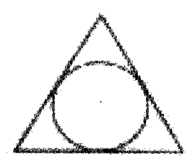


图 4.11　简单性原则图例 1

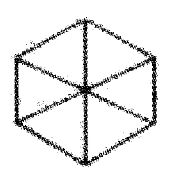


图 4.12　简单性原则图例 2

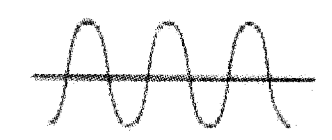


图 4.13　连续性原则图例

这些理论并非都是崭新的，有些原则已属常识，人所共知。但格式塔心理学家们将它们组织起来，进行了系统的整理，成为心理学理论中不可或缺的部分，对知觉领域的研究作出了杰出的贡献，以致只有极少数顽固的反对者才会贬低这一成就。

第二部分

理论实践整合篇

第五章 语言感知与外语教学

第一节 语言的感知维度

领会是掌握语言，表现在对语言的感知和理解。通过听觉和视觉达到听懂或读懂，这便是感知和理解的过程。这个过程是从接受外部输入言语信息（声音或文字符号）的言语知觉，经过分析综合达到对言语的理解。这就是说，言语知觉是言语理解的前提，没有对言语的感知就谈不上对言语的理解，感知是感觉和知觉的合称。感觉是人脑对客观事物的个别属性的主观反映，是知觉的源泉，各种心理活动的基础。知觉是分析器对外界事物、现象的整体进行的直接的反应，是大脑形成整体性映象的认知过程。知觉和感觉同属于感性认识过程。知觉不同于感觉的是，感觉反映事物的个别属性；知觉反映整体，并具有选择性、理解性、恒常性的特点。知觉是在人出生 3 个月后出现的。人有了知觉后，感觉就被包括在知觉之中，成为知觉的成分。因此，当我们说到对外语的感知时，所指的是包含语言的感觉和知觉。

言语知觉是言语理解的准备阶段。二者密切联系，有时甚至很难区分开来。因为感知和理解都是主观反映客观世界的基本过程，而且这些过程常常是在非常短的时间内完成，一经感知立即理解。因此很难将二者严格区分。如果注意到这些过程的心理特点及其生理机制，将不难看到区别感知和理解的可能性和必要性。感知，如上所述，是客观世界事物、现象完整的主观反映，是以事物、现象对感官的直接作用为条件的。因而，在生理上，感知必须以大脑的第一信号系统活动为前提。由于直接反映的不仅可以是事物、现象，还有它们之间的联系和关系，这正是作为感性认知的直觉所具有的特征。语言是表达思想的各种语音、语法、词汇和修辞手段的非常复杂的复合体，其重要特征就是存在着人们可以直

觉感知的联系或关系。可以认为，语言知觉的根本任务就是从言语信号中抽出语音切分成分，然后组成音节或词等较高级的单位。至于理解，则是和语言以及言语不可分割地联系着的那些联系和关系的反映，因而永远是自觉的。理解在生理上乃是第二信号系统的活动，在心理上则以领悟所感知到的对象为特征，从而永远以展开逻辑推理的思维形式表现出来。理解有种种不同的水平，其发展要经过一段低水平的简单理解到高水平的复杂理解的过程。言语理解的基本任务就在于对所感知的信号进行解码而揭示其思想内容。因此可以说，理解的过程也就是解码的过程。

人有两个信号系统，其中第一信号系统由具体的刺激物引起活动，而第二信号系统则仅在词的刺激物影响下发生作用。言语的感知可归结为第一信号活动的过程，言语的理解可归结为第二信号系统活动的过程。知觉虽然是对客体的全面反映，但更重要的是，它是没有词伴随着的直接的感性的反映。同样的，理解的更重要的特征还在于它不仅要求第一信号系统还要求第二信号系统发生作用，亦即与词不可分割地联系着，由此而成为自觉的。考虑到感知和理解的这些特点，似乎可以这样说，感知是感性的理解，限于第一信号系统的活动；理解是直觉的感知，为第二信号系统所制约。既然言语的思想内容以词的表述形式表现出来，那么思想内容的领悟也就是言语的理解。同样的，既然思想是语言外壳，通常只是直觉地为人所感受到，那么语言外壳的反映也就是感知。这也就是说，在人们的言语交际中，言语的思想内容被理解，而思想的语言外壳被感知。语言外壳的感知有直觉性质，相应思想的理解则有自觉推理的性质。理解总是词的逻辑的或推理的思维，而直觉的感知从来不是真正的理解，而只是理解的感性基础。

在理解言语的思想内容时，直觉地感知语言外壳，这是熟练使用语言者进行言语交际的一般情况，并不意味着语言外壳永远不可能被意识和理解。当表达某种思想的语言手段令人特别感兴趣时，在注意到为表达这种思想应使用什么样的词和在什么样的词组中使用，以及使用什么样的语法规则和修辞手段等情况下，语言的外壳才会被意识到。当我们对言语进行词汇和语法乃至语音或修辞分析时，或在言语中寻找某种文艺创作方式时；当我们从这些方面去比较一篇文章或一种语言的言语与另一种语言的言语时，也都能理解和意识到语言的外壳。这时我们不仅可以直觉感知语言外壳，而且可以自觉领会，使之成为逻辑理解的对象。这种理解是在另一些语言手段与作为理解对象的那些语言手段相比较的基础上进行的。如初学外语者在阅读外文时往往不能立即领会文章内容。因此不得不对所读文章首先进行词汇、语法分析，然后翻译成本族语。但在这种情况下不是思想内容而是语言外壳成了自觉理解的对象或客体。至于思想内容，在这种情况下当然未被理解，被理解的不是外语文章而是它的翻译，以及有关的语言知识。反之，熟练掌握某种语言的人，在阅读时能立即理解其思想内容，一般并不把意识集中在语言外壳上。同样的，他们在感知和理解口语时也一样，只是自觉理解言语的思想内容，并不考虑相应的语言外壳，而是在语感的控制下直觉地予以感知。由此可见，言语的感知和理解是一个从语言的表层结构到底层意义的统一的心理过程，而言

语的感知和言语的理解却又是难以划分的两个阶段，各有自己的任务和特点。

一、各种感觉在外语学习中的作用

在感知任何一种语言的口笔语过程中，首先是感觉器官发挥着重要的作用，离开了感觉也就不可能产生任何言语交际活动。一般言语交际主要涉及听觉、视觉、动觉等感觉。当然，其他感觉在一定条件下也会不同程度地影响言语知觉，如盲人除听觉外主要依靠触觉来代替视觉来获取信息。此外，在言语活动中还往往伴有如发声器官动作中的平衡觉之类独特的协调性感觉。这里，分别就听、视、动觉略加分析。

（一）言语听觉

在感知口语时，听觉无疑非常重要。听觉器官能将频率为 16～20000 次/秒（赫兹）的音波（适度的听觉刺激）作为声音信息来接受。听觉的主观体验是音高、响度和音色，分别对应于声学上的三个基本量度：频率、强度和振动形式。

1．音高。语言的音高由声音的频率决定。听到的声音频率越高，其音调就越高；频率越低，音调越低。男性说话的振动频率为 95～142 赫兹；女性说话的振动频率可达 272～653 赫兹，女性显然比男性的声音高。尽管音调有高低，但一般并不影响词义。同样一句话，男性讲或女性讲，意思是一样的。这就是说，就语言材料的本义而言，音调的高低或者说音高不同，并不会影响本义。但如从讲话的语气和修辞方面分析，音调不仅有丰富的感情色彩，而且音的高低实际上可以伴生很多含义。这是因为声音高低变化可以构成不同的旋律模式及语调。如英语中 Okey 和 Okey，前者为升调，后者为降调，含义不同。由此可见，音高虽不决定词义，但在一定的语境中也影响言语意义。

2．响度是可以听到的声音强度，与音波的物理强度对应。音波越强，振幅越大，声音也越响；音波越弱，振幅越小，声音也越轻。一般响度的相对级可用分贝（db）为单位。响度一般属于主观印象，不能用测定功率或振幅那样的方法来客观地测定。一段话语讲得轻些或响些，并不改变语义。但在言语交际中，说话的响度无疑也能表达一定的思想感情。表示礼貌或爱抚，言语的音量当然比较低；表示狂怒或激愤，自然会大声喊叫。不仅如此，有时声音的突然变强或变弱也可能表示相反的意义。另外，语音强度与清晰度有重大关系。当强度增至刺激阈限以上时，清晰度的百分数逐渐增加，直到差不多全部语音都被正确听出的水平；强度再增加，清晰度百分数仍保持不变，直到强度增至痛阈为止。一般是以经常超出平均强度的语音作为阈限值。

3．音长或音延指一个语音发音所用时间的长度。语音不仅有音高、响度和音色可以使人产生一定的听觉印象，而且能使人听出不同的语长。显然，只要能确定音和音之间的边界，就能利用仪表，如音谱仪，量度音的持续时间。在有些语言中，元音的长短也是区别词义的特征。如在英语中长短元音作为不同的音位使用。德语中的 kam（kommen，“来”的过去时），其元音是长音，而 kamm（梳子）中的元音则是短音。在俄语中重读元音总是

较非重读元音稍长。在英语中，sheep（羊）[ʃi:p]，而 ship（船）[ʃip]。其中[i:]和[i]是两个不同的音位。它们的长短不同。语音和音节的绝对持续时间取决于话语的速度。传递的平均速度大约是每秒 6～20 个音不等。快些或慢些一般不会影响言语的可理解性。认知一个语音所要求的时间取决于语音的性质和音高。元音和辅音在这方面有明显的区别。元音只需持续约 4 毫秒就有可能被认知。音长作为一种时间因素，在语言使用上有一定的意义。

4. 音色指嗓音的音质特点，即在基本频率和强度相同的情况下，附加振动成分（陪音）不同的声音能彼此区别开来的特殊品质。音色是由构成复合音的各个部分音波的相互关系决定的。在复合音中，频率最低而振幅最大的音波叫音基。每个单纯音都包含基音和陪音。陪音的振动频率通常都是成倍地高于基音的频率。这些陪音间隔地散处在不同的频率带。如果基音的频率是每秒振动 100 次，那么陪音的频率就可能是每秒振动 300、600、700 或 1200 次不等。在每个语音声谱中都有少数具有最大振幅的陪音，称为共振峰。不同的音有不同的共振峰组合状态，形成一种语音特调。每个元音都有两个最大的共振峰，辅音也能分析出有些陪音具有最大的振幅，可成为这个辅音的特征。因此，不论元音、辅音都有自己的特调。词只有根据言语中每个音的特调音色才能加以区别。如果说音高和响度的变化并不区别词义，而音色的不同则是根据一定的语言的音位体系，划分音位从而区别词义。音色的不同是由于它们的陪音的数目、频率、振幅各不相同所致。为了区别某种语言中语音的音色，需要在听觉分析器中形成根据该语言具有的音位属性来感知语音的听觉，叫做音位听觉。音位听觉也就是言语听觉。

每个语音的全部构造，可在频谱仪上对声音进行三维描述。垂直方向表示声音的频率（赫兹）；水平方向表示时间；频谱上不同部位的暗影表示强度或响度。暗影愈深则响度愈大。频谱上暗影中色最浓的暗带是共振峰，可由低至高将其编号。最低的共振峰 F_1 在 300～700 赫兹；第二共振峰 F_2 在 1000～1800 赫兹；第三共振峰 F_3 则在 2500～3000 赫兹。基于上述频率、振幅、时间等因素的变化，反映在一定语言的言语中，可构成某些有重要意义的言语特性。韵律因素对言语的听觉有影响。韵律因素包括语调、重音、节奏等。

5. 语调即音调变化构成的旋律模式。英语和其他许多语言均属语调语言，其中旋律音调模式是句子结构的一部分，而不属于词的结构。语调是语言的一种特性，人们借助语调来使用语言的词汇和语法结构，传递句中表达的思想，表明说话人对他人和思考对象的态度。不同的语调要求作出不同的言语反应或以某种活动作出反应，构成不同的交际类型。问题语调要求回答；命令语调要求执行；请求语调要求予以同意或拒绝……知觉语调的交际类型与认清句子的词汇组成和句法结构密切相关。但按最一般的特点，人们也可能知觉陌生语言的言语语调。

言语和语调与说话人的面部表情和身体姿势密切相关。语调是依靠发声器官来实现的。因此对语调的听知觉在一定程度上取决于对谈话对方面部表情和身体动作的视知觉，而且伴随着听者发声器官模仿发音的神经活动。对某几种语调的知觉特别明显地依赖说话者的

面部表情和身体动作表情。这似乎是可以看见的语调。这种伴有表情和手势的语调，不仅表示说话者的态度，也在一定程度上表达句子的思想内容。人们能根据感知语调而领会对方的意思。

语调有意义作用，其物质基础就是赫兹次数、陪音、振幅等相互联系并随时变化的物理特性。感觉把语调的物理特性转换为可知觉的性质，从而人所知觉的不是赫兹次数、陪音和振幅，而是言语的音调音色、响度和重音。但在通常的言语交际过程中，人们并不能清楚地意识到语调的可知觉性质，而知觉到的是某种叙述、问题、敦促或感叹，并对语调的交际意义作出反应。这就是说，在知觉语调时不仅仅以物理特性为对象，还以意义的（逻辑的）和形象的语言意义为对象。

由于语调有着足够明确的物理结构，与词汇组成、句法结构和句子的交际类型密切联系，因此可划分为多种语调类型。第一类由以下语调组成：问题、惊奇、诧异、感叹、警告等。这些语调的基本音调为升→降→升，是表示激情的语调。第二类由命令、劝说、邀请、温和的请求、通常的请求、训诫等语调组成。这些语调的基本音调是升→降。这是意志中强的语调，意志与思维或感情联系。第三类由叙述、列举、比较、漠不关心等语调组成。这些语调中基本音调为升→平，属此类的是逻辑语调。第四类是肯定语调。这种语调似乎是意志语调与逻辑语调的结合，近乎升→降→升→平。第五类由训斥、威胁等语调组成。在这些语调中，基本音调高低和发音强弱协同有节奏地变化，并以意志语调结束，成为升→降→升→降→升→降。这是明显表达的意志语调。

语调中的形象作用和意义作用是客观的。形象作用在知觉文学作品时得到发挥。语调是表现艺术形象的一种手段。同时，言语中又存在着用语调来传达意义作用。同一个句子，由于发音的语调不同就能改变其思想内容。如英语中 Sing a song!（唱支歌吧！）Sing a song?（唱支歌？）语调不同，意思也不同。

另有一种能区别意义的语调为声调。汉语属于声调语言。声调语言的词、词义和语法范畴可以用声调特是征来区分，声调类型是词的结构的一部分而不属于句子结构。汉语普通话有阴平、阳平、上声、去声 4 个调。这是汉语与其他语言不同之处，其他语言一般没有声调上的区别。

6. 重音是在多音节词中某一音节或句中某词发音响度较大的现象。词的重音是词的语音结构的一部分。在俄语和英语中词的重音均有重要意义。重音错误常引起词义的改变。英语词 record 重音在第一个音节时是名词，重音如落到第二个音节时就是动词。这类现象在英语中很多。句子的重音亦称逻辑重音，对每种语言都同样重要。重音落在不同的词上会突出不同的意义。显然，我们是结合听觉线索和关于语言重音规则的知识来感知重音的。当然，对重音的主要听觉线索是声音的强度。但音节发音的速度也影响对重音的感知。在 light house keeper 短语中，/t/和/h/之间短小的停顿能改变所感知的重音。无停顿时，可听到第一重音在 light 上，第二重音在 keeper 上，第三重音在 house 上，这就是 a keeper of a

lighthouse，意思是“灯塔管理人”。有停顿时，第一重音分落在 light 和 house 上，第二重音落在 keeper 上，意思是“管理少量家务的管家”。言语中重读音节总是能被较快地察觉，重音对言语听觉很重要。人们倾向于根据重音位置来解释连贯的语言。

7．节奏即话语中重读音节和非重读音节的音响运动模式。语言中使用重音的方式对节奏有很大的影响。如英语、俄语、德语都是以重音计时的语言，亦称重音均拍语言（stress-timed language），即重读音节间的时距大体上相等。而法语则是以音节计时的，亦称音节均拍语言（syllable-timed language），即说每个音节所耗时间大体上相等，有等音节（isosyllabism）的特点。说话者在说话过程中是以停顿的次数和长度以及发音所耗的时间量来改变产生言语的速度的。试验表明，在言语加快时，元音延续时间减少，标志各种辅音区别的线索也有所改变。声音发出时间 VOT（voice onset time）是清浊塞辅音的重要线索。发出时间与/b/、/d/、/g/等浊辅音相联系；发音时间长常见于/p/、/t/、/k/等轻辅音的发音中。这种发出时间的值对言语速度是很敏感的。言语速度加快，声音发出时间的值就减少。因而，发音时间并非一成不变，而是取决于上下文。言语中前面的音节用慢的或正常的或快的等不同的速度发音时，听者会从后面的音节听出不同的声音。速度快时，清浊音之间的界限转向较少的 VOT 值。速度慢时则正相反。如对/g/和 / k/，用正常速度讲话时被感知为/g/，速度较快时则被感知为/k/。

在重音均拍语言中，一句话可以划分为若干音部，尽管音部的音节数不同，但发音的时间却大体相同。如 He saw /a black/bird（他曾看见一只黑鸟）与 He saw a /blackbird（他曾看见一只乌鸦）节奏不同，意思也不同。前者说明鸟的颜色，后者说明鸟的种类。由此可见，听觉上感觉到言语节奏上的不同，关系到对言语内部的理解。在多数情况下，言语总是伴有其他声音。由于某种干扰声的存在，有可能产生清晰度阈限的升高的效应，亦即清晰度有所降低，这是一种对言语的掩蔽作用。通常噪声掩蔽言语时，语音的觉察阈限和清晰度阈限随噪声强度的增加而提高。言语对噪声的比值（平均言语功率与平均噪声功率之比，略为 S/N）在很大强度范围内是一个常数。只在很低或很高的噪声水平时，S/N 才必须增加。就一般噪声而言，S/N 必须超过 6dB，才能获得满意的通话效果。实验表明，S/N 在 5dB 时，语音强度在 70dB 时，清晰度最好。

（二）言语的视觉

通常在有声言语中起主要作用的是言语听觉，但言语活动中也往往会产生词和句子的表象。这说明即使在口语中也存在着言语视觉作用。当然，在感知书面语时，言语视觉才起主要作用。视觉是辨别外界物体、明暗和颜色特性的感觉。视觉器官眼球的折光系统，包括角膜、水晶体、玻璃体等，能将外界的物体所反射的散光聚集在视网膜上形成清晰的视像。

对书面语的感知、理解，也就是人类获取信息最重要的形式——阅读。阅读必须作为感觉过程开始，亦即由视觉刺激开始。只有通过视觉，读者才能对图形符号作出识别反应。视觉在阅读中是重要的，人们想象和感知的过程明显地取决于通过眼睛接受的刺激信息。

阅读成绩与感觉器官的效率有关。视敏度是视觉辨认客体或符号细节的敏锐程度。能辨认客体或符号细节的尺寸愈小，视敏度就越高，通常视力表测试，视敏度 1.00 表明在标准距离（一般为 20 尺）看清线宽为 1 弧分的字母或符号的能力。如果在 20 尺处只能看清字母或符号，则其视敏度为 20/40 或 50%，即 0.5 的视力。具有很好视力的人可能达到 200%即 2.0 这样高的视敏度。视敏度标志着视力的好坏。好的视力对从事任何工作的都是必要的。但也不能认为视敏度对阅读有太大的影响。

对感知书面语有重要意义的是眼的运动。眼运动是以注视、注视之间的运动即眼动，包括向后的运动即回视等为特征的。阅读所耗的时间有两个部分：注视时间和运动时间。注视时间约计为阅读时间的 92%至 94%，而运动时间则约为阅读时间的 6%至 8%。一次注视的时间因阅读材料的不同而不同，容易阅读的材料约 220 毫秒（0.22 秒），科技文献材料约 236 毫秒，多项选择试题为 270 毫秒至 324 毫秒。在注视期间，读者认知字母、单词甚至短语。这时吸收过程暂停而阅读的内部过程产生。注视是眼睛运动的停顿，以便对刺激作出反应。这是阅读的暂停，因为感知中产生的视觉信息输入不是连续的，材料被划分为组块。这些组块由大脑重新装配成时空上连续的视觉词。一次感知组块的大小取决于读者认知词的熟练程度、对材料的熟悉程度、材料的物理特征等。也有人认为应以对词汇及上下文的熟悉程度来作为注视持续时间的决定因素。好的阅读者，注视频率明显地受到其目的和个人特点的影响，显示出一种习惯的注视类型。材料的困难程度、内容的熟悉程度以及材料的形式，也都影响注视的类型。

要了解注视在阅读中所起的作用，必须熟悉三个术语，即视野、视觉幅度和认知幅度。视野一般由一个约一百八十度的水平弧和约六十度的垂直弧组成，包括周遭和中央视觉以及视觉中的深度。视觉幅度亦称周遭幅度，即一次注视所看到的量（通常按数目、字、字母或词计量）。有的测试认为，每次注视最多可见 6～7 个字。认知幅度是一次注视所认知和理解词的数量。认知幅度的大小是用阅读时所做停顿即注视的数量来除所读词的数量获得的。这种幅度因材料的难度和读者的认知力而不同。读者对刺激情境了解愈少，在一次注视中能理解的也愈少。

事实上，人们在阅读的过程中并非逐词一次次解释所读内容，而往往是要读够足够数量的材料才进行解释。它延迟解释视觉吸入的材料，直到感知了足够的材料才得以领会一个思维单位。这就要求读者记住足够数量的上下文，以便作出更好的解释。也就是说，眼睛实际上已经超出了解释产生点一段距离。这段超前距离称为眼记幅度。这是就默读而言。在朗读过程中，眼睛总是超前于发声开始处，也就是说，读者读到某处时，眼睛已经看到前面去了。眼睛超前的这段距离，称为眼声幅度。成熟的读者有较宽的眼记忆幅度和眼声幅度。通常在默读中；成熟的读者具有 15 至 20 个字母的眼记忆幅度。在朗读中则稍少些。阅读速度的提高，在很大程度上取决于减少注意次数和停顿时间，扩大眼记忆幅度和眼声幅度。

（三）言语的动觉

言语动觉是由发音器官（包括声带、口腔等）中的肌肉、肌腱和韧带内各种动觉感受和传入神经将信息反转传入大脑皮层第二、第三回所产生的感觉。人们在说话和朗读时，借助这种言语动觉和自己的听觉，能立即了解自己讲话和朗读的内容、过程和错误。在默读时，这种言语动觉最为明显。书写时手的动觉也可认为是言语动觉，但通常所说的言语动觉主要指口头言语中来自发声器官的动觉。

言语动觉来自发声器官。一种语言所有的语音完全可根据声道生理结构的运动来描述。空气从肺部发出，经过声道进入口腔或鼻腔。语音之间的区别主要在于气流是否受到阻挡，在何处和怎样受到阻挡。发元音时，气流不受阻挡，发辅音时则气流总是会在某个部位受阻。有些辅音，如/b/和/p/，是在唇部发音的，可称为双唇音，其他如/d/和/t/发音时舌尖紧贴上齿龈形成阻碍成为齿龈音。又如/g/和/k/，产生于口腔后部，发音时舌后部抬起，紧贴软腭形成阻碍，可称为软腭音，人的口腔结构如图 5.1 所示。

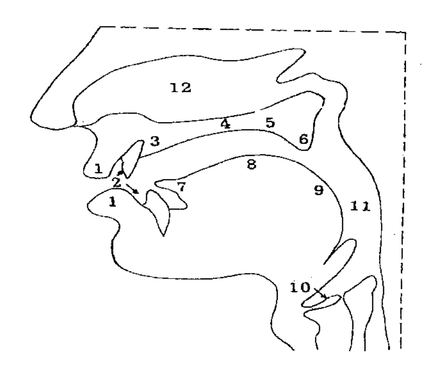


图 5.1 人的口腔结构

1.双唇（lips），2.牙齿（teeth），3.齿龈（teeth ridge （alveolar）），4.硬腭（hard palate）,5.软腭（soft palate（velum））,6.小舌（uvula）,7.舌尖（tip of tongue）,8.舌面（blade of tongue）,9.舌后部（back of tongue）,10.声带（vocal cords）,11.咽腔（pharyngeal cavity）,12.鼻腔（nasal cavity）。

二、言语知觉中各种感官的相互作用

言语听觉、言语视觉和言语动觉，从来都不是孤立存在的感知觉。在知觉口语或笔语过程中各种感官总是起着相互配合、相互补充的作用。在感知口语时，听觉虽然重要，但在听的过程中实际上伴有一种言语动觉。如前所述，正是在听觉和动觉的相互作用中人类才得以正确地感知言语。与此同时，听觉还常唤起相应的视觉形象。除文盲外，一般没有文化的人，特别是学习和掌握外语者，听觉形象总是受到视觉形象的检验。当有人说他姓“Cheng”时，人们一定会问，问他是哪一个“Cheng”，因为“成”或“程”发音相同。

这时他回答说“禾呈程”，这时对方利用视觉的补充才能准确地感知这个字。又如果他回答说“陈，不是成”，这就应由动觉形象来检验听觉了。因为“陈”应是“Chén”不是“Chéng”。我们在听别人讲话时，不仅听声音，而且还会看到说话者的发音动作、面部表情、手势和身体姿势。这些动作、表情和姿势，都能不同程度地传播一定的信息，有助于语言知觉。谈话双方都能借助视觉了解客观情景，从而更确切地听取对方的讲话，因此可以说，口语的知觉包含着听觉、动觉、视觉等感官的相互作用。

同样的，在感知笔语的过程中，除视觉外，听觉和动觉也都积极参加工作。文章符号都有自己的读音，这些读音都与发音器官的运动相联系。读的过程也就是看到的词向听到的和发声的转换的过程。因此笔语的知觉也少不了各种感官的相互作用。听得较熟、能够正确发音的词语，读来很快很容易，反之，生疏拗口的词语，阅读也很困难。

感觉虽然反映客体的个别属性，但知觉、理解都是在综合各种属性的基础上产生的。有些个别属性，甚至可以成为有决定意义的重要标志。如德语中元音的长短对决定意义很重要。在英语中元音的长短也是决定词的意义的标志，halve（二等分）按美国英语读为/hæ:v/与 have（有）/hæv/之间的区别是元音的长短，是元音的长短区别了读音近似的词。又如重音区别词义等在前面有关言语听觉部分已经提到，不予赘述。但必须明确，不论是元音的长短还是重音位置的不同，都是一些个别的语音属性。当然，这些语言现象所反映的也不仅仅是个别属性，实际上也反映一定的联系和关系。对语音长短的感觉往往是相对的，是比较的结果。应该说，人不仅可以感觉到各种特性和属性，而且也可以感觉到对这些客体有代表性的那些联系和关系。对各种联系的所有这些感觉，正如对客体的特性和属性的感觉一样，有着同样的感受性质。对这些属性和关系的感觉，都是言语知觉的重要组成部分。在知觉口语和笔语过程中存在着各种感官的相互作用。这些言语感觉在实践中能发展成为一种重要的外语能力——语感。近年出了不少与语感意义相近或有关的词语，譬如“语言知觉”(Language Intuition)，“语言意识(Language Consciousness)，“语言觉识”(Language Awareness）与“语言审析能力”（Metalinguistic Awareness）等。这些词语都是翻译而来的外来词，汉语本来就只有语感这一词。语感是感觉语言合适不合适的能力，有时指反省与修订语言的能力。上述的外来词与语感的意义互有异同，这些异同代表学者不同的观点。

三、语感及其相关术语的解读

（一）语感可修订语言

大多数人认为，语言能力就只是听说读写 4 种能力。还有一些人认为，口语传译（interpretation）能力也属于语言能力。其实，口语传译能力也不外乎听说读写 4 种能力，只不过牵涉两种语言而已。譬如说视译（sight translation），就是把甲语言的书面阅读能力转成乙语言的说话能力来进行表达。本部分只探讨单语的语言能力。绝大多数人在写作时，文章的初稿写得并不理想，但人们可凭其语感一再修订文章，到最后的定稿才终于满意了。

初稿与定稿的差别可以很大。定稿远远优胜于初稿，正是语感在写作过程中起了作用。只有很少的人在写作时不凭其语感进行修改，可见语感也是语言能力的一种。有些人听到某人的演讲一开始就说："各位小姐、女士、先生"，觉得不习惯，凭其语感批评这样的称谓是洋腔洋调。这正说明语感在听的方面起作用。在阅读方面，一些人认为中文教授给别的中文教授在春节贺卡上写上 "恭喜发财"是俗不可耐，这也说明语感在阅读上起了作用。在说的方面，语感也是在起作用的。譬如有人说"钱啊……费用的方面嘛……"这人先说"钱"，随后改口说"费用"，也是他的语感觉得说"钱"不文雅，说"费用"才比较恰当。这些都说明语感与听说读写能力的关系很密切。以上的论述建基于日常的经验。

（二）语感的3种能力

吕叔湘（1985）对语感有如下的解说："人们常说'语感'，这是个总的名称，里面包括语义感，就是对一词的意义和色彩的敏感，包括语法感，就是对一种语法现象是正常还是特殊，几种语法格式之间的相同相异等的敏感。当然也包括语音感，有的人学话总是学不像，就是对语音感不敏感。"这段话说明语感的对象是语言的3个方面：语义、语法与语音。语感的对象仅是语言，不涉其他。把吕先生3方面的解说综合起来，语感就是对言语现象恰当与否的敏感。这是语感的第一层能力。这种敏感使人把不恰当的言语调整为恰当的言语，这是语感的第二层能力。朱德熙（1980）说，这种语感还能使人指出言语中哪一部分有问题。这是语感的第三层能力。上述3层次的能力可以条列如下。

1. 语感是可以知道言语的恰当与否，判别言语是否合适的能力。

2. 语感是可以指出不恰当的言语中哪一部分有问题，指出言语中的不当之处的能力。

3. 语感是可以修订不恰当的言语，订正言语能力。

（三）语言觉知（language awareness）

中国人说的语感和西方人说的语言直觉（language intuition）十分接近。语言直觉是判断言语可否接受的直觉能力。中国人说的语感与西方人说的语言觉识（language awareness）差不多，但又有不同。James 与 Garrett（1992）对语言觉识的界定就跟语感差不多。语言觉识就是"语言使用中，对语言的知觉、敏感与知识"。Bolitho（2003）指出语言觉识是一种心理特质，因注意语言如何使用而发展出来，进而使人渐渐对语言如何使用有所内省。上文把 language awareness 译成语言觉识，是因为 language awareness 包含知性的方面，包括语言知识，而中国人所说的语感应该不包括语言知识。上述3位西方语言学家与吕叔湘（1985）都指出语感是一种对语言的敏感（与语言知识有关）。Clark（1978）诠释语言觉识有6个方面的能力，就与语感有所不同。

1. 检校（monitor）正在进行中的言语：如发言中的一些自发修订，针对听者调整谈话的风格等。

2. 查核发言的效果：尝试查核听者是否明白；如不明白，则作补述。

3. 审核：检查某一词或词组是否正好表达了发言者所要表达的意思。

4. 立意尝试学习语言：不但有意地作语音与句子结构的练习，还有意地进行不同角色带不同语言风格的练习。

5. 预测某一特殊形式使用后的结果：说话者根据语言环境预测某一特殊形式导致什么结果。

6. 对谈话的反思：截取谈话中的特定的语言单位，小至一个声音，大至一个句子，然后进行操作。

中国人所说的语感不包含上述第四类的语言觉识。努力学习语言的自觉不算是语感。Sinclair（1981）认为语言觉识似乎包括任何与语言及言语判断有关的能力与活动，只是这些能力与活动不在听说读写过程中，语言觉识的组成如图 5.2 所示。图 5.2 显示了语感与有意学习语言的觉识合起来就组成了语言觉识。

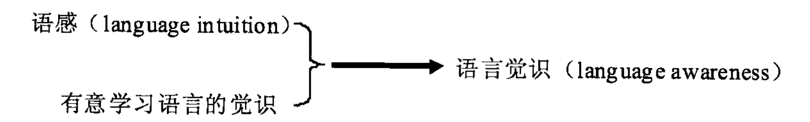


图 5.2 语言觉识的组成

（四）有意识的觉识（conscious awareness）

在英国语言觉识有其特殊含义。Hawkins（1987: 4）最早写成《语言觉识》（*Language Awareness*）并创建该门课程。这门课程的对象是中、小学生，帮助学生在小学或中学的阶段，克服语言学习的困难，特别针对从中学开始的外语学习。英国国家语言教育议会（Britain's National Council for Language in Education，简称 NCLE）的语言觉识工作组（Working Party on Language Awarenss）给语言觉识下的定义是：一个人以下两个方面的敏感与有意识的觉识（concious awareness）：①对语言的性质；②语言在生活中扮演的角色（Donmall，1985:7）。

（五）元语言审析能力（metalanguage awareness）

西方人还使用语言审析能力（metalanguage awareness）一词。Pratt & Grieve（1984: 4-18）对语言审析能力的界定是：思考与反思语言性质与功能的能力。Tunmer & Herriman（1984:12）对语言审析能力的界定是：反思与操作语言结构特征的能力，把语言当做思考对象，而非仅仅使用语言进行理解或造句。笔者认为语言审析能力既能判断言语恰当与否，也能分析言语恰当或不恰当的规律。前者是审定的方面，后者是分析的方面，故此 metalinguistic awareness 也可译为语言审析能力。语感不包含分析语言的能力。语感与语言审析能力不同，语感所指的范围较小，语言审析能力包括了语感与语言分析能力。人们写作时，凭其语感察觉文章中言语不当之处，予以订正，语感就完成工作了。能否分析言语为何不当，以至归纳恰当的语言中的规律，都不是语感的工作范围，而是属于分析语言规律的能力范围。语言审析能力的组成如图 5.3 所示。图 5.3 显示了语感与分析语言规律能力，

合起来是语言审析能力。

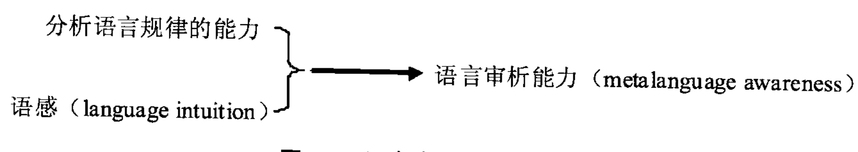


图 5.3　语言审析能力的组成

语言觉知与语言审析能力。

语言审析能力和语言觉识如图 5.4 所示。它可以总结以上对语感、language awareness、language intuition 与 metalinguistic awareness 的讨论。

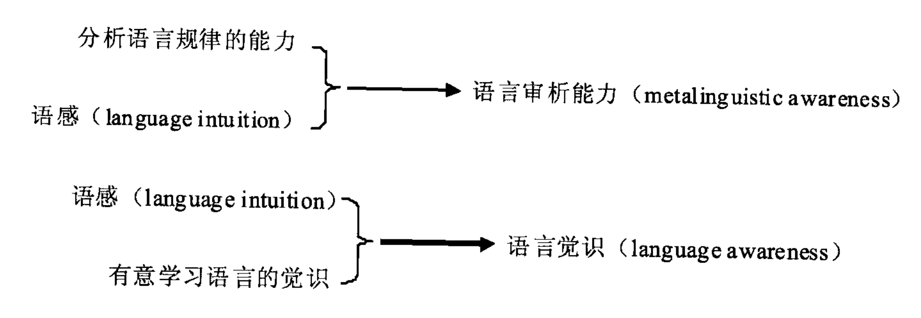


图 5.4　语言审析能力和语言觉识

语感加上有意学习语言的觉识就是语言觉识。语感和分析语言规律的能力合在一起就成为语言审析的能力。Chomsky（1965: 18-27）指出，语言理论全面描述母语使用者的语言直觉（language intuition）。语言直觉能判断句子结构的合适性。语言直觉是衡量言语接受性的直觉能力。语言直觉与语感的意义十分接近，故此语感的有关术语可译作 language intuition。

（六）儿童语感的形成

儿童在两岁至三岁时，其语感就开始萌芽了。Brown& Bellugi（1964：19）曾报告，儿童未能对如下问题作出语法判断："Tell me which is better，some water or a water?" Gleitman & Shipley（1972）引述了这两项研究。这些研究测量儿童评估句子形式的能力。他们的结论为：一些两岁儿童展示了有关能力，能回答有关语言感知的问题。De Villiers（1972）进一步探讨儿童语言感知。他们让儿童辨别 3 种命令句。第一种命令句的句子形式是正确的；第二种命令句的语序是颠倒的，如 Ball the throw；第三种命令句的语义是错误的，如 Throw the sky。实验结果显示，所有儿童都能够辨别语义错误的句子。因此，两三岁的儿童已经有能力认识语法形式的恰当性，也就是已经发展出了语感。

（七）6 岁儿童语感的形成

朱曼殊（1990）曾引述张景光的一项研究。该研究指出，儿童对谈话对象的特征能有

所区分。在这个研究中，研究者向 6 岁至 6 岁半的儿童介绍一个新玩具。儿童熟悉这个介绍以后，就要向 3 组人再介绍这个新玩具。这 3 组人是：这些儿童的教师、同年龄的儿童与年岁较小（小于 5 岁）的儿童。结果，儿童不但能应用原来的介绍，而且能有所增补。更重要的是，儿童能根据听者年龄的大小来调整其介绍的详略。他们对年龄小的儿童介绍得最详细，对同龄者介绍的详细程度次之，对教师介绍得最简略。可见这些儿童能考虑听者的年龄因素，以调整其谈话内容。这就说明这些儿童有调整语言的语感，也验证了上文引述的 Clark 所说的语言感知的第五种能力，即说话者根据语言环境预测语言效果的能力。

（八）第二语言的语感

儿童不只有母语的语感，而且有第二语言的语感。Verhoeven（1989）研究了 6 岁至 7 岁的学习德文的土耳其儿童。这些儿童使用德文主动自行发言时，有 3 种语感现象：重新开始、再次发言与修订。重新开始是说话突然中断，重新组织句子，放弃刚才表达的信息。再次发言指经过考虑后比较完整的再现自己的交际意图。修订又可分为三小类：即语音、语法与语义修订。一些研究（Evans, 1985; Monick 与 Holsheimer，1986）发现，儿童的语言能力与时俱进之际，其修订言语的频率也日渐提高。早期的语音修订较多，语法与语义的修订较少。到了后期，语法与语义的修订较多，而语音的修订较少。Bowey（1988:40）说："儿童有能力反思语言形式，他们首先关注语音方面的情况。"她还指出，儿童反思语义形式，直接帮助他们发现词法与语法的规律。

（九）语感与语言能力

语言可监察与调整语言。从上述讨论可知，语感或语言审析能力不同于听说读写能力，但彼此的关系密切。语感的活动有三种，即修订、撤回与评价言语。这些活动产生于言语活动之后。其实在言语活动进行中，语感就已在监察言语有没有问题。如果有问题，语感可以对言语予以修订、撤回与评价。另一方面，语感可以在言语发出之前考虑采取何种言语。Clark 就提及语感可以在演说之前，选择演讲词的合适语体。语感包括听说读写前后相关的言语活动。Sinclair（1981）指出，语感是听说读写能力之外的与言语活动有关的活动能力。语言感知是关于语言结构、功能与运用的反思与认知能力，比语感多了知性的一方面。语感或语言感知把言语视为操作对象，不同于产生言语的听说读写的语言能力。

（十）儿童难以说出修订言语的理由

Galambos 与 Goldin-Meadow（1990）发现，多数单语（英语）与双语（英语与西班牙语）儿童既能够辨别言语错误又能够改正这些错误。不过，只有少数儿童能够说出改正的理由。举例而言，一个次序颠倒的句子："The doctor is it selling"很容易为儿童发现其不当，但是儿童很难解释其中错误的道理。故此，解释错误的能力是较难发展出来的能力。辨别错误的能力可以进而分为两类，一是判断句子是不是有问题的能力，二是指出句子中有问题部分的所在的能力。辨别错误的能力与改正错误的能力合起来成为语感。语言觉识能力如图 5.5 所示。

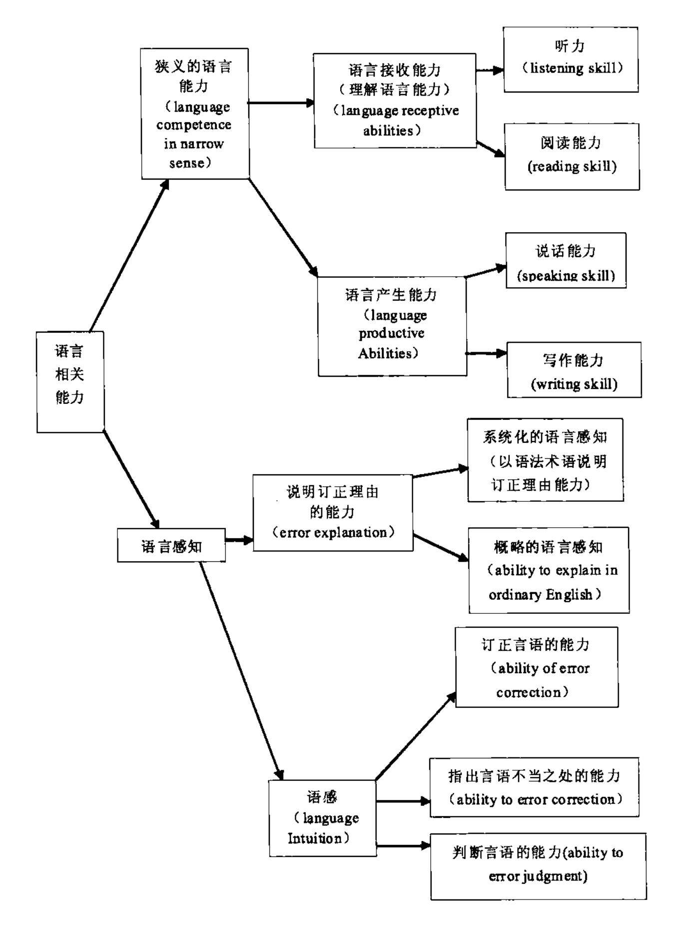


图 5.5 语言觉识（language awareness）能力

语言审析能力包括语感、概略的语言感知与系统的语言感知等能力，下文将论述这些能力与语法的关系。

（十一）影响元语言审析能力的多维因素

1. 系统化的语言感知维度。对言语的错误予以指出并进行改正，这是语言感知把言语视为对象的第一步，仅针对言语的恰当与否。这种语言感知，可以称为评改的语言感知。语言感知把言语视为对象的第二步是用日常语言陈述言语错误的问题所在，这种语言感知只说个大概，可以叫做概略的语言感知。语言感知把言语视为对象的第三步，是借用一套分析语言的术语，来解释言语错误的问题，把问题放在系统里解决。这种语言感知可称为系统化的语言感知，达到这种感知至少要掌握一套语法。

2. 感性与理性培养语感维度。邢公畹（1983）说语感是某一民族语言的使用者对本民族

语言的感性认识，而语法的认识是理性的认识。这样说来，语感仅是一种感性认识，而语言感知兼指语言的感性和理性认识。这是语感和语言感知的一个不同之处。语感和语言感知的三点不同是：①语感的对象较窄，语言感知的对象较广；②语感是语言感知的一个成分，语言感知和语言收发能力相互对立；③语感只是一种感性认识，语言感知则兼含感性的与理性的认识。

3. 系统语言感知与语法学维度。语感可以鉴别言语的可接受与否，是一种感性认识的能力，是一种知其然，而不知其所以然的直觉能力。一些人能就语感的所感，用日常语言简略说一点其所以然。这就显露了这些人的语言感知不止于语感，而且可以对语感的所感进行反思。可以说，语感是原始的语言感知，是一种对言语直接而单纯的感觉。人们用日常语言阐释语感的所感时，就从语言的感性认识趋近语言的理性认识。语言学家使用一套术语分析语感可以接受的言语，进而得出了语法学，这样就把语言感知抽象化或系统化，从而产生了对语言的理性认识。

4. 语言直觉的社会维度。乔姆斯基认为一切语法规则必须符合实际情况，即经由实验证明符合人们头脑中的语言直觉。语言学家选取一些有关的句子，以内省的方法来判断这些句子是否适当。如果语法能准确地把语言直觉反映出来，就是一种具有描写充分性（descriptive adequacy）的语法。著名的社会语言学家拉波夫（Labov, 1972）批评乔姆斯基以语言直觉检验语言时，完全撇开了社会因素，只是以个人的语言直觉为准绳。拉波夫认为语言直觉受社会因素的影响，同一语言社会中各人的语言直觉不尽相同，人们的语言直觉判断并没有同质性（homogeneity），因此进行有关言语直觉的研究必须把社会因素考虑进去。不过，拉波夫并没有否定语言直觉的重要性，他虽然强调以言语实录为研究对象，主张直接观察言语，但也重视语言直觉所作判断的研究。

综上所述，语感的第一个范畴就是反映词与所表示客体之间的联系和关系，这便是复杂的语感结构中的词义感。词义感可以而且应该划分为词的基本意义感知和词的具体意义感。词的基本意义感反映词与概念的联系，而词的具体意义感则反映存在于词与该词所指称的那些事物或现象之间的关系。除词义之外，属于复杂的语感结构的还有语言本身的关系感，首先是词汇及语法的关系感。属于这种关系感的还有许多局部的词汇和语法感。人在实际掌握语言时，不假思索地正确进行词的数、性、格、人称和时间的变化，使用必要的前置词。所以这些都是根据自己的语感进行的判断。掌握语言还要求具有一系列语音感和修辞感。我们在使用语言时并不考虑所有这些方方面面。有人计算过，如果我们要把所有这些都考虑到，我们必须记忆 24 条规则，这就需要若干分钟时间。那我们就要在自己的言语中长时间讷讷难言，也永远听不懂别人讲话。

四、语言形成的核心要素

作为语言内部体系特征的那些联系和关系的直接感性反映是这样的：在语音方面有语

言的单音之间以及完整的语音复合体之间的同异感，还有言语的节奏感、动力感、旋律感等各种特点的语感。所有这些语音感的总和可以称为语音鉴别力。通常只有在学习语言过程中，特别是在学习外语过程中，才会意识到语言的语音特点。语言的被意识到的语言特点形成的语音知识，会构成对所学语言的语音的了解。当学习者在学习外语语音时，做到使这些知识成为自己语音感的真正领悟是非常必要的。在语音方面，除听感之外还有另一种运动因素，即作为说话之基础的发音动觉。这种发音感，也可称为发音基础感。在学习外语的过程中，要真正领悟作为外语发音基础的所有特点，只有在这种领悟是以相应的发音感为基础的条件下才是可能的。除了词的视、听、动觉结构外，人还具有与词的各种形象之间的那些关系感。言语表象包含两类和 4 种形象，那便是：感觉形象（视觉的和听觉的）与运动形象（发音的和书写的）。言语形象所有的这些感觉和运动的组成部分乃是统一的复杂的联想复合体，是人在使用词时所感性体验到的。

语感的第三种范畴是反映两种不同的语言之间联系与关系的语感，这是掌握好几种语言人的特征。属于这种语感的基本上是一种语言的语音、语法、词汇和修辞特点与另一种语言之间这些特点的同异感。这种同异也可以理解为两种语感之间的，即一种语感与另一种语感之间的异同。因此，人们只有在知觉掌握第二种语言时，才可能存在第三种范畴的语感。

人借以与别人进行交际的复杂的语言体现是外在的，不以个人意志为转移，而是以特殊的理智感→语感→语言形式在人的意识中反映出来。这种语感使人能够不必意识到语言的这些或那些特点而实际掌握语言。语感的心理特征，可归纳为以下三点。第一，语感不是普遍适用的；能感觉一种语言（本族语），并不就能感觉到另一种语言（外语）。第二，语感和所有一般的心理现象一样，不能遗传，并非与生俱来，而是后天获得的，是培养起来的，是在人的生活中产生和发展的。第三，既然语感结构非常复杂，人的语感的形成永远不可能是立即的、整个的、各个方面的，而是逐渐的。就外语语感的形成而言，以下几方面因素是有帮助的。

1. 先天的素质，这些素质本身依机体一般的特别是神经系统方面的解剖生理特点为转移。神经生理机制在大脑半球皮层上具有一定的定位。除一般的听觉区域、视觉区域和动觉区域外，还存在着对实际掌握语言有直接关系的言语动觉区域或发声区域、言语听觉区域、书写动觉区域、言语视觉区域等，每个区域的损伤都会构成相应的失语症。如言语视觉区域遭到破坏就不可能阅读；言语听觉区域受损就不可能理解别人的口语。但也不能认为这些区域是彼此孤立地发生作用。语言的实现有赖于脑的各个区域的协同活动，但在脑的这种整体的工作中也可以看到某种类似的分工情况。因此人脑各个部分包括中枢到各种感受器以及感觉器官和言语发声器官等各个部分的发展，由于人们的生理状态上个别的差异，往往表现为先天素质的高低，表现在感受性的灵敏程度、分析综合能力的快慢等的差异。所有这些，对语感的形成都具有一定的影响。但仅仅有这些先天素质并不能自然而然

地形成语感。

2．言语的理论知识。语言知识在很大程度上有助于语感的形成。力求掌握外语的人在获得关于语言的语音、词汇、语法和修辞特点的理论知识的情况下，语感的产生和形成较学习者企图纯然用直觉的办法掌握语言要早得多快得多。因为知识有可能成为经常的强化的手段，提高感知的效果。但仅仅依靠知识本身永远不能导致语感的形成，没有语言实践它们依然只是些纯语词的，理论的或抽象的知识。

3．实践是产生语感的条件。语感最初的产生和以后的发展完善，只有在相应的实践条件下才有可能。言语实践是形成语感的决定因素。没有言语实践就不可能形成所学语言的语感，没有语感要掌握语言也是完全不可能的。

总之，能最快形成语感的那些人，他们一定具有一定的学习语言的先天素质；掌握相应的理论知识；具有足够的实际运用语言的言语实践。

五、言语知觉

知觉不同于感觉。感觉在人脑中反映客观事物的个别属性，只是走向现实更充分更精确地进行知觉的一小步。知觉也不同于思维。在思维的过程中，以已知觉的事物现象的本来标志为基础，从知觉的现实“回过来”结合并分析这些标志，对我们不能直接知觉的内容有所了解。当我们看到风云紧骤时，我们能推断出将开始下雨，这是简单思维活动的结果。而我们只能知觉实际云层。但思维包含在实际的知觉过程中。知觉不是被动地“吸收”信息。为了知觉某事物，必须完成特定的活动，必须采取主动的步骤来知觉现实。

（一）知觉的特点

人的知觉具有整体性、结构性、恒常性、意义性、具体性等特点。整体性指知觉反映的不是客体的个别属性或标志，而是把客体作为整体的形象。我们甚至可以从分散的感觉，有时甚至可以按不同的通道（视觉的、听觉的、触觉的等）来建构形象。结构性在于知觉具有从分散的不必同时感知的单位建立整体形象的能力。我们在知觉一个词时，可以感知构成词的一些语音等。恒常性指“保持”真实客体继续变化的特性，包括客体的大小、照明状况、颜色浓淡等，都可能一直在变化，而我们能继续知觉客体的形象，正如知觉恒常不变的事物一样。意义性指知觉时使我们所看到或听到的东西产生意义并予指称的特性。这是思维过程在知觉中起作用。如果客体对我们来说是陌生的，我们将自觉企图分析客体的标志亦与某些已知的范畴联系起来，如果可能，给予某种言语“标志”，亦即予以指称。具体性在于人们所知觉的不是抽象的形象，而是实际存在的客体形象。当我们从外部世界接受某种信息时，我们会立即将此信息与以我们的生活经验为基础的一定事物或现象联系起来。这是一个不自觉或者说是自动化的过程。

上述知觉的特点使我们能够满怀信心地在不断变化和更新的世界里明确方向。如果知觉没有恒常性、结构性和整体性，人就不得不一再处理所知觉的刺激物的特点，无休止地

的建立新的联合体，不停顿地分析、综合并解释其感觉。实际上这在真实环境中是不可能充分起作用的。知觉的这些特点在无尽的感觉输入过程中提供间歇，使我们能够调节和组织我们的行为。如果知觉没有意义性，人就不能在知觉过程中领会他自己的经验和包含在概念和词汇意义中的人类社会的经验。可以说所有的这些知觉特点，都可以使我们在思维方面省力，而着眼于更加深入的现实。知觉是一种独特的活动，或者更确切地说，是包含在这种活动中的动作系统，可称为知觉动作。

严格说来，知觉包含各种类型的知觉活动。人们在第一次面临一个客体或一种现象时，他必须为形成给定客体的知觉形象执行一个相当完整的程序，他必须突出与知觉有关的信息特点：根据掌握任何活动的一般规则，这些特点将首先是分散的知觉操作。然后这些操作变成自动的，而且整个形象作为知觉的操作单位起作用：我们不再需要通过分析客体的各种特点并将它们装配起来，我们能作为一个完整的系统一下子知觉这些特点。我们只是在整体感知过程中产生某种困难时才回过来分析零散的个别特点。这可用于外语语音系统之例来显示。首先，当我们感知外语的语音时，其区别声音的特点是作为操作单位被领悟的：我们自觉而有目的地力求确定，学习者“听到”英语中齿龈音/t/或/d/，或者德语中的ich laut，即ch位于e、i后发出的前腭音。随后外语学习者将开始就外语语音的整体形象进行操作。然后操作单位将被进一步扩大：它们将不再是由分散的音组成，而是由发音的词和词串组成。

第二种常见的感知情况产生在一个人不是第一次遇到给定的客体，而他面前的任务不是形成知觉形象而是识别知觉形象时，这里知觉动作倒是有不同的特点。识别，需要用我们记忆中保持的标准形象与知觉的形象进行比较，需要对它们进一步分类并予解释，引向最后的“标志”：是“这个”而不是“那个”。但为了识别被知觉的形象，绝对没有必要检查其全部信息特点，也没有任何必要用标准形象去比较知觉形象的所有组成部分。

在实践中对知觉形象的识别，其进行步骤是这样的。首先，我们对刺激有所领会。然后我们选出足以识别知觉客体形象所必需的某些特点。这些特点是什么？我们如何了解这些特点？我们不是在真空里面临所知觉的客体，而是在一个非常明确的情境和明确的上下文中。如当我们知觉印在书上的一个词时，我们已经知道这是一个词，所以为了识别知觉的形象，我们必须寻找该词与其他词书写上的分界线。此外，我们已读的前文也就大大减少了可能出现的词的数量；我们已作出所谓“概率预测”，而且能够以一定程度的概率期望在文中给定部位找到一定的词。事实上，识别的过程径直进一步确定了我们的期望：我们知觉的词与我们所期望的词是一致的（与标准词一致）。或者至少是少数可能的词中的一个（即我们在几个标准词之间作出选择）。显然，为了比较知觉形象与一定的标准形象，选择几个特点——一个有特征的字母、印刷词的一般外形等就够了。为了做到这一点，我们必须懂得如何作为整体的操作单位来处理词的形象。另外，这正是为什么我们在读或识别那些与在给定的情境和上下文中可能出现的其他词相似的词时常会出错；我们读出了应该在

那儿而不是实际存在那儿的词，这便是为什么在校对时发现错误是那么困难，除非知觉的词的形象有太明显的缺损的原因。

由此可以证明，知觉与人的智力活动的其他方面，过去经验，目的及情感特点等均有紧密的关系。知觉活动的任务极重要：如果仅仅是阅读文章，知觉会按一种方式展开；如果是进行校对，则按第三种方式展开。而知觉形象的形成，如无对客体的积极尝试和探索是不可能的。这种尝试与探索是由不同层次上的运动构成的。在探索或认知层次上都能建立形象。在认知主要形式的视知觉中，眼的运动就是快速扫视。这是对被知觉客体的断续的眼运动：停→动→停。动的时间不超过用于看的时间的5%，其余的时间用于停下注视。在几乎是瞬息间实现的认知识别中仍然有眼的运动，但却有着不同的性质。知觉不再是对实际知觉的客体进行"操作"，而是对视网膜上的反映进行工作；与此同时，这些替代的微运动正是在保持注视的瞬间产生。当注视被稳定保持时，可能知觉的幅度将从4个小单位改变为8个。

（二）言语知觉的过程

首先，必须指出，听到的词的知觉形象的形成，也是由于用发声器官进行特殊"尝试"的结果。为了能正确地听，必须从词的发音开始。因而外语的口语是听觉理解的基本的先决条件。听觉理解的产生只有在学习者已经形成足够强的与词语意义系统相关的知觉操作单位时才是可能的；亦即，当发音的词的形象已经形成时才是可能的。

词的知觉能预见与知觉任何其他客体相同的特征。我们并不知觉"t+a+b+l+e"的声音序列，而是依靠保存在我们记忆中该词的标准，知觉有意义的词 table，尽管我们仍然会使用该词的知觉形象中零散的成分。重要的是应强调，有一定功能的客体范围形象，正如 table 的标准形象保存在我们记忆中一样（并强调让我们甚至在与桌子很不相同只是简单地作为"桌子"使用时也这样来识别桌子），table 一词的形象与该词的语义是不可分割的。这样，当我们听到一个词并研究其标准时，我们同时使用其语音标志及与意义有关的"解答"：如我们已能从文中猜出客体是一件家具。

一旦发现了必要标准，我们将以某些语音标志的特点与词联系起来，从而确信这的确是所需要的词。用这种方式，词在两个"方面"进入我们的头脑：作为用以探寻标准的标志系统和作为标准本身。为探索我们使用感知印象之部分的语音标志，也使用语义（实际是语义语法）标志，考虑在作为整体的语言中和特定上下文中这些标志产生的可能性。至于标准，那是听到的词的形象即听觉词型的印象。但知觉不仅在分散的词的水平上产生，而且也在词的结合和整个话语中较高水平上平行产生。当然还有更一般化特性的印象标准，如用于识别话语中句法结构的语法结构标准。在知觉连贯言语时，我们同时沿着几条路子运动。在一个水平上考虑在另一个水平上获得的知觉结果。知觉分散的词的结果出现在最高的层次上，以至于分散的词的知觉却是语义语法分析的结果。

（三）言语知觉中感觉与思维的统一

语音被感知为音位，亦即感知为用以区别词义（英语中 pen，pan）和语法形式的音。如果某种语言的某个音区别词义以及语法形式，那么这个音就被感知为属于该语言语音组成的音位。同一个音在一种语言里被感知为音位，在另一个语言中则并不能感知为音位。这取决于该语言的音位体系。感知外语语音过程中感觉与思维的统一还表现在，这种统一取决于外语语音与本族语语音的自觉对比，同样的还决定于模仿。最初的语音知觉带有综合性，学习者听到的是词，不是个别的音位。因而最初知觉外语语音是极不准确的。学习者通常是按本族语的发音方式来感知外语语音。本族语语音的发音和感知的动型是极端牢固的。只有通过自觉比较才有可能形成新的动型。学习者产生的外语音位知觉和发音方面的错误，典型地是由于依靠本族语的语音组成而产生。在知觉语音时，听觉器官具有特别细微的区分能力，但这只有在被感知的音能区别词义时才有可能。在自觉学习外语的过程中，亦即通过本族语对比以及在所学语言内部进行比较，对语言的知觉具有了分析的性质。

在发音时，知觉自己发声器官的动作是极不完善的。学习者不仅对外语不能知觉发不同的音时的舌位，对本族语也一样。只有舌尖的发音动作能最准确地被感知到。爆破音等发音动觉与触觉相结合的也较容易被感知。但如果从听到的音结合动觉与听觉印象，从图解显示发音器官的位置结合视觉来学习或正确区分发音部位，学习者就能最快地掌握。能最准确感知的，不是与本族语音位相同的那些外语音，而是与本族语音多少有些接近的音，以及那些声学形象和发音方式虽与本族语特点不同但并不越出范围的音。在思维与感觉结合的基础上有可能大大提高言语听觉和动觉感受性，其中包括言语分析器的活动。

（四）言语中感觉与理解的关系

言语的知觉与理解是彼此紧密联系的。二者的相互关系极为复杂。一方面，没有知觉不可能理解语言，正如没有对言语个别属性的感觉就不可能知觉言语，没有言语的物理特性的即时刺激就不可能感觉到言语的个别属性一样。似乎我们感知的是言语的外壳，而我们理解的是言语的思想内容。但问题不在这里。如对隐喻或成语的知觉，要求在理解某个方面情况下完成在知觉中把发声的或看见的言语转换为神经过程的过程。在理解的直接词义方面，如“dog”一词立即能知觉为一种动物的标志。转换间接感觉印象的方面是在话语结构或具体交际环境中实现的。因此，言语知觉不可能没有对感官的直接刺激，也不能没有为理解句子思想内容制约的某个方面。这不是何者在前何者在后的问题，因为彼此是不可分离的。知觉与理解的统一构成认知言语并作出反映的具体过程。

（五）言语知觉中的意识和下意识

实验证明，知觉口、笔语时，我们未意识到其语言特点（语音的、词汇的、语法的和修辞的）。一般而言，人能够自由地说和写，即使是不了解自己言语中的语言特点，没有学习过语言科学。掌握本族语语法的人，在谈话或书写过程中并未意识到，言语划分为语段、语段分为句子、句子分为意群、意群分为词、词分为音节、音节分为音，而音还可分出其

语流中的音高、音色特点、响度和持续时间以及相互联系的和变化的部分。有些人甚至以为，他们是直接与谈话对方交流思想，符合其感情，体验其意志的影响。还有人认为，思想、感情和意志可以没有语言的中介而表达、传递和领会。实际上，没有语言，思想是不可能产生、表达和传递的。此外，只要我们把分析的意识转向言语过程，我们就会注意到，自觉开始在言语中分解物理上完全不能分解或仅能部分分解的内容。语段照例用物理的停顿来划分；句子也能物理地划分，但常常已不是物理上划分的意群，而是用可知觉的停顿来划分；无论是词、音节、音，还是他们的个别物理特性都不能分解。在我们已经掌握的言语知识并经长期练习后，我们才能加以分解或划分。

理解的第一步是语言的感知，包括口头语言的听辨（即言语听辨，speech perception）和书面语言的感知。不管是从种族的角度上看还是从个体的角度上看，口头言语的发展总是先于书面语言的发展，口头言语的重要性也要大于书面言语的重要性。由于这种口头言语的第一性（primary）问题及其复杂，人们对言语听辨的研究就更加感兴趣，文献也比较集中，所以我们这里同样以言语听辨为主，附带讨论书面语言的感知。

第二节　孤立音段的知觉

言语听辨包括处理言语中的声音信息和言语中的语言信息。也就是说，听话人必须知道所听到的声音是语言信息而且是有意义的某种语言信息。言语听辨是一个复杂的过程，因为语言的声音并没有稳定不变的声学特征，同一个音素由不同的人说出来或者和不同的音素组合在一起时所表现出来声学特征可能略有不同。对于学习外语的人来说，由于母语语音习惯的影响，这一过程显得更加复杂，是造成外语学习者听力困难的主要原因之一。言语听辨的复杂性可从以下几个问题中看出。

一、言语加工的几种水平

我们可以将言语知觉过程大致划分为三种水平（Studdert-Kennedy，1970）：在听觉水平，和任何声音刺激一样，信号是按频率、强度和时间属性表征的；在语音水平，我们是根据一组声学提示，如共振过渡等，来识别单个的音素；在音系水平，音段转化为音位，音系学规律开始被应用到声学序列中去。我们可以将这些水平解释为人们对语音信号所做的依次辨别。首先要从其他信号中把听觉信号辨别出来，判定该刺激是否是我们以前所听到过的，然后我们识别它作为言语的独特特性，最后才判定它为某种特定语言的有意义的语音。

目前对语言加工的音系水平已作了一些研究（Clark & Clark，1977），然而，研究者的

兴趣大多集中于区分语言感知和非语言感知的同异上，因此研究更多还是处在语言加工的听觉水平和语音水平。关于语言感知的一些颇有争议的问题是，听觉感知的一般特性能否或多大程度上能够解释我们已知的语言感知现象。

二、语言加工模块性与语感

模块是当今认知心理学的一个重要概念。Fodor（1983）提出了模块的几个特点，认为凡是符合以下标准的认知系统便可以判定为模块：①具有领域特殊性（即如果该模块是用以解释言语加工的，那么，它就和视觉领域无关）；②以强制的方式执行；③速度快；④不受反馈的影响。以上只是一些基本特点，除此之外，Fodor 还提出了其他几条标准。

为什么说模块性问题在心理语言学的研究中非常重要呢？这主要是因为它与语言的大脑组织结构有关，转而也和语言发展、语言失调等问题有关。如果说言语是一种模块系统，我们便可以认为它具有特殊化的神经表征，这种表征不是以一般的认知功能（如工作记忆，情节记忆等）为基础的，而是为语言所特有（或者可能是为语音加工过程所特有）。模块性或许能够解释婴幼儿的语言感知特点和人在模块受损后会产生某些语言功能障碍的原因。

（一）缺乏恒定性

言语的听觉刺激和实际感知经验之间的关系是非常复杂的，声学提示和感知事件之间并不是一一对应的关系，这种现象被称为缺乏恒定性。这是个意义重大的问题。因为如果没有恒定的提示和音段相对应，那么，听者是怎样识音并重建说话者意欲表达的语言信息呢？研究结果表明，言语感知似乎是建立在恒定性和语境制约性的基础之上的。如 Cole 和 Scott（1974）指出，鼻音[m]、[n]和其他辅音相区别的标志在于单个一条的低频能量和完全缺乏高频能量，这些特性在不同的元音情景下表现各异。然而要辨别[m]和[n]，还需要提供一些元音的信息。因此，可能是先前的研究报告夸大了听觉刺激的变异性程度。

（二）范畴和知觉

已有不少实验结论支持这样的观点，言语知觉是特殊的，其中最为引起研究者注意的是范畴和知觉现象。下面我们将详细考察什么是范畴知觉、用于证明它的方法及它对于模块的意义。

通常我们在感知世界上的客体或事件时，能够对一种颜色和另一种颜色，一种气味和另一种气味等作出细致的区分。而且，这种区分能力基本上是延续性的，因为我们能够感知到位于刺激连续体上的一系列细微的量的变化，如不同强度的音调变化。但听者在言语感知中的任务却与之不同。为了理解言语，我们必须对输入的言语信号进行绝对化或范畴化的识别，而不仅仅是对信号的不同物理特征做简单的相对确定。即我们的任务是识别这个音到底是[p]还是[b]，而不是去识别它的频率或强度的相对高低。当然，频率或强度等声学提示也起作用，但言语感知的最终结果是把刺激识别为属于语音的哪一个范畴。

范畴知觉指对语言范畴化的能力不比识别语音的能力强。这一点可以通过实验实例来

解释。在声谱图上可以根据从唇部发音到声带开始振动的时间差来识别浊音[ba]和清音[pa]。浊音是发音后声带立即开始振动；而清音则要有一定的时间延迟后声带才开始振动，这个延迟叫做发声起始时间（voice onset time，VOT），它是对发音特性感知的重要提示。

三、言语知觉的肌动论与语感

在范畴知觉现象发现后不久（Liberman，Harris，Hoffman & Griffith，1957），Liberman和他的同事根据“感知是与生成有关”的观点提出了一种新的言语知觉理论（Liberman et al.，1967）。该观点认为，听者借助于内隐和发音知识（关于语音是怎样产生的知识）来进行语音听辨。从某种程度说，这种观点是受感知和生成使用同一机制的经济化原则的激发。但肌动论的基本原理能够解决前所述及的缺乏恒定性的问题。Liberman 及其同事（1967）认为，虽然声学结构和感知之间的关系非常复杂，但发音和感知之间的关系却更为直接：具有不同声学表征但以相似的形式发出的声音，其感知方式也类似。

在感知和生成之间似乎存在着某种联系。学习外语的学生经常会被鼓励练习发新的语音以便更好地听辨这些音。有事实证明，教授学生静默发音的办法有助于他们识别新的语音，这样的活动可以鼓励初学者注意到细微的肌动过程，否则，初学者可能会更为留意听觉感知方面的信息。

第三节　连续性语音的知觉

迄今为止，我们已经探讨了孤立语音的感知特点。但是在正常倾听的情况下，我们听到的是发生在一定语境下的连续语音。我们知道，语音的声学结构会随与它相邻的语音环境的变化而变化。似乎由此可以认为，更广泛意义上的语境，如临近的音节和分句，在言语的识别过程中也同样起重要作用。言语的本质是连续的，而不是孤立的。在交谈中，很少有人去逐个辨认孤立的音素，而不去注意谈话的内容，所以在言语听辨中，信息而不是声音是人们注意力所在。一系列的实验表明，连续性语音的听辨需要利用话语的所有信息，包括各种超音段因素和语言上下文的信息。

超音段因素包括重音、音调和速度。重音影响言语听辨这是不争的事实。blackboard（黑板）和 black board（黑色木板）就是靠重音来区别的。在句子的层面上，人们按照言语的重音所提供的节奏来预测下面的内容，倾向于围绕重读音节来组织听辨。速度是连续性言语听辨的一个关键因素，因为速度影响元音的持续时间，影响那些用于区别各种辅音的声学特征。如 VOT 是区别清塞音和浊塞音的声学特征，清塞音的 VOT 长，浊塞音的 VOT 短，但这些 VOT 值和说话的速度有关。速度加快时，这些 VOT 值就降低。如区别[p]

和［b］的 VOT 值在速度加快时可能就不用 0.03 秒而用 0.02 秒；而在速度放慢时，可能用 0.04 秒。这一现象说明，听话人将声音的声学特征和产生这些特征的环境一起考虑，并做适当调整。这种在辨认孤立音段时将语言速度考虑在内并进行加工的过程被称为“速度常模化”（rate nominalization）。同样的原理在听不同的人说话时也同样起作用。影响连续语音的听辨的第二大因素是语言的上下文因素，也就是语义和句法因素。如受试在听到下面四句话时的反应（*号处是咳嗽声）。

1. It was found that the *eel was on axle.
2. It was found that the *eel was on shoe.
3. It was found that the *eel was on orange.
4. It was found that the *eel was on table.

这 4 句的区别在每句的最后一个词上，axle，shoe，orange 和 table。由于这 4 个词表示了不同的语境，依次受试就分别把*eel 听成 wheel，heel，peel 和 meal。

语言上下文对连续音听辨的作用在一种被称作“跟读”（shadowing）的实验中得到充分的验证。Marslen & Welsh（1978）让受试跟读所听到的可能有发音错误的句子。受试有时被要求完全重复所听到的内容，包括错误的发音；有时被要求纠正错误发音。实验发现，受试纠正错误发音时跟读更加流利，停顿更少；而在上下文预测性很高时，纠正错误就越多；在上下文预测性低时，完全重复就越多。这说明，语义和句法这些高层次的信息在处理音段这些低层信息时起着不可忽略的作用，这就是自上而下的处理。当然，即使是在连续性语音的听辨过程中，音段本身的声学提示也是至关重要的。

第四节 言语听辨的理论模型操作维度

为了解释言语听辨心理机制，心理语言学家根据以上我们介绍的关于听辨的种种实验结果，建立了言语听辨的理论模型，进而预测并解释更多的言语听辨现象。文献中存在两大类言语听辨的理论模型。一类强调听辨过程中的自下而上的过程，典型代表是言语听辨的肌动模型（the motor of speech perception）。另一类强调言语听辨中自上而下和自下而上两个过程的相互结合，典型代表是轨迹模型（the trace model of speech perception）。

一、言语听辨的肌动模型

由 Liberman 等（Liberman et al，1967）提出的言语听辨的肌动模型认为，言语听辨是参照言语的产生而进行的。也就是说，听话人利用关于言语发音的隐含知识来帮助听辨。这一理论首先能够解释“缺乏恒定性”的问题：尽管声学结构和听辨的关系很复杂，但发音和听

辨的关系很直接，以类似的方式发音但声学特征可能不同的音素也以类似的方式被辨认。[di]和[du]第一个音素的声学提示不同，但如果我们发出这两个音节并注意口腔里舌头的移动，就会感到这两个音节开始时的舌头肌肉活动是相似的，因此听话人听到的都是一个[d]。

这一理论得到了实验数据的支持。在 McGurk & MacDonald（1976）的实验中，当发音的视觉信息（如嘴唇的形状）和听觉信息有冲突时，听辨人使用了视觉和听觉两个信息来源来进行音素的辨认。如当说话人的嘴唇呈现发[ga]的形状时，听话人耳朵里将同时接收到的合成音[ba]听成[da]，[da]保持了视觉[ga]和听觉[ba]两个部分的特点。进一步的研究表明，发音位置（尤其是嘴唇形状）主要由视觉决定，而发音方式由听觉决定。这说明，听话人在听话时利用了视觉和听觉两个渠道中关于声音是如何发出的信息。

该理论的早期版本假设音素的不变式是在言语听辨的肌肉发生层面上进行的，但随着寻找肌肉不变式的研究的失败，人们又提出了肌动模型的新假设。Liberman & Mattingly（1985）提出音素的不变式可能存在于早期的神经肌肉层面，是从大脑向发音器官发出的不变肌动指令，这些指令被称为“目标语音动作（intended phonetic gestures）”。

言语听辨肌动模型经历了 30 多年的历史，也受到不少的挑战，但这仍然是一个充满活力的理论。它为大脑的言语工作机制提出了一些可检查的假设，认为言语听辨和言语产生共享同一个工作机制，这就是语音模块（phonetic module）。尽管对失语症人的研究表明，负责研究听辨的大脑区域和负责言语产生的区域是分开独立的，但也有研究发现大脑的这两个区域关系密切。肌动模型为语言习得提出了一些理论上的思考问题。

二、言语听辨的轨迹模型

由 Mcclelland & Elman（1986）提出的言语听辨轨迹模型认为，在言语听辨的过程中，3 个层面上的因素都在同时起作用，它们是语音特征、音素和词汇。对于每一个特征（如鼻音）、每一个音素和每一个词汇都有一个相互作用的网络。言语刺激会不同程度地激活各个层次的相关认知单元，当某单元被激活而且达到了一定的阈限（threshold）后，该单元就抑制和它相对的单元，激活和它一致的单元。如果“鼻音”这个特征单元被激活并达到了要求的阈限，该单元就会抑制所有和“鼻音”相冲突的特征单元如“流音”、相冲突的音素如[l]、相冲突的词如 light；同时，该单元也会激活与“鼻音”特征一致的特征单元如“浊音”、一致的音素如[n]、一致的词如 night。当然，后面被激活的单元是否能够达到阈限还需要进一步的言语输入刺激。整个网络处于一种活动的状态，这种活动状态会随着进一步的言语输入而不断改变。由于这种活动状态是 3 个处理层次对言语输入进行分析后留下的一种轨迹，所以被称为轨迹模型。

Mcclelland & Elman（1986）认为，轨迹模型能够解释不论是音段辨认还是在不理想的状态下的言语听辨，自上而下的处理机制对于言语听辨至关重要。Elman & Mcclelland（1988）发现，如果受试听到两个词组 fooliX Yapes 和 ChristaX Yapes（其中 X 表示该音

模糊不清，而 Y 则表示该音在[t]和[k]之间），受试报告说第一个词组是 foolish tapes，第二个是 Christmas capes。这说明，即使在发音不清楚且不理想的情况下，人们仍然会根据存在的词汇激活相应的词，从而达到对音素的辨认。

肌动模型强调自下而上的出来过程，特别适合解释“缺乏不变式”的问题。轨迹模型强调自上而下和自下而上的加工声音信息过程，特别适合解释不理想状态下的言语听辨。看起来，轨迹模型似乎已经将两个方向上的处理过程都包括进去了，因此肌动模型这种模块的理论就不必要了。实际上，Connine（1987）发现，尽管词汇层次的信息对音素的辨认起作用，但句子层次的信息对此不起作用。这说明，在互动模型中不是什么都会互动的，其中还有许多问题需要进一步的研究。

第五节　书面语言的感知

书面语言的感知实际上讨论的是阅读过程早期视觉语言的处理。和言语听辨一样，书面语言的感知涉及几个层次：特征、字母和词。书面语言的特征是由处于两维空间的光线和黑暗组成的形式，如线条或笔画。线条进而可以构成字母（如 L）或部件（如“土”），字母或部件进而可以构成词如 light 和“坎”。线条的轻重或大小可能会影响辨认；但字母或部件则更为抽象，和它的物理外表分离，如字母 L 可大写，可小写，可打印，可手写，这相对于语音的音位；词的辨认更加复杂，包括提取词的各种属性，如拼写、发音和意义等。

言语听辨包括孤立语音的听辨和连续性语音的听辨，这是一个问题的两个方面。同样，书面语言的感知包括孤立字母的辨认和在词汇语境中字母的辨认。正如言语合成器（speech synthesizer）是研究孤立语音听辨的工具一样，速示器（tachistoscope）是研究孤立字母辨认的常用工具。速示器是一种短时显示视觉刺激的仪器。典型的做法是，视觉刺激一般显示 50 或少于 50 毫秒，然后要求受试报告看到了什么。这类研究表明，字母的组合特征是字母快速辨认的一个重要因素，因为受试尤其容易混淆特征相近的字母，如 E 和 F（Rumelhart，1970）。同时，这样的研究发现也说明，在快速显示并缺乏词汇语境的情况下，我们能够提取字母的部分特征，但还不能够提取全部特征。

词汇语境中字母的辨认可归结为一点，那就是词汇影响字母的辨认。这首先体现在所谓的词汇优越效应（word-superiority effect）的研究中。词汇优越效应指字母在词中的辨认好于在非词或没有任何语境中的辨认。Reicher（1969）用速示器给受试快速呈现一个词（如 word）或一个非词（如 owrd）或一个字母（如 d，k），呈现结束后，要求受试辨认一个呈现过的字母，如要求受试报告最后一个位置上的字母是 d 或 k。结果发现，在词的语境中（如 word），正确辨认的比例要好于其他两种情况。这说明，词汇层面的处理有利于字母层面的处理，这是一种自上而下的处理过程。进一步的研究还发现，在词

中寻找某一个具体的字母如 t，要比在非词中难得多；而在熟悉的高频词（如 the）中寻找某一字母（如 t）要比在不熟悉的低频词中难得多（Healy，1976）。这说明，人们倾向于将词尤其是熟悉的高频词当成一个完整的单元来处理，要拆开这个单元还需要费一点时间。词汇影响字母的辨认在其他非字母语言中同样得到了证实，如汉字被证实影响汉字部件的辨认（Chen，1986）。

为了解释这些实验结果，Mcclelland & Rumelhart（1981）提出了他们的互动模型，该模型针对字母和词的辨认，提出了 3 个假设。其一，对刺激的反应发生在 3 个层次上，即特征层、字母层和词汇层；其二，3 个层次的处理同时发生；其三，3 个层次相互作用。一个层次某单元的激活可能会激活或抑制另一个层次的单元。显然，该模型和我们前面介绍的言语听辨轨迹模型非常相似，这种强调以单元之间的相互联系来解释复杂过程的模型都被统称为连接主义模型（connectionist models）。语言互动模型如图 5.6 所示。

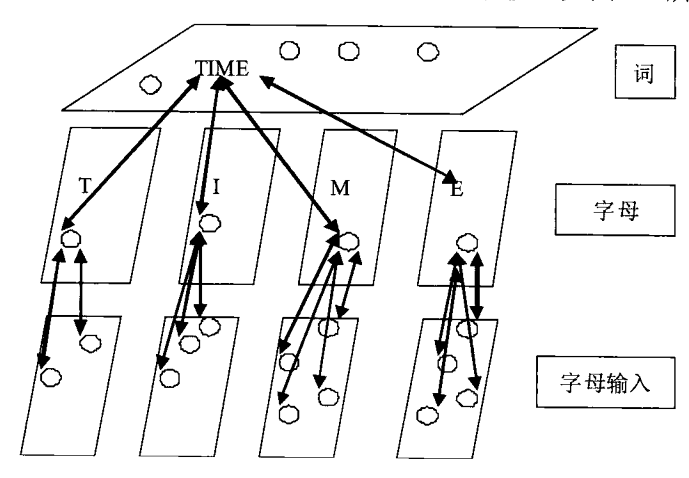


图 5.6　语言互动模型

互动模型是这样来解释词汇优越效应的。某一视觉输入如单词 work，先激活部分字母如 w 和 k，这些字母接着激活词汇层和它们一致的词如 work 或 week。被激活的词反过来激活或强化和它们一致的字母层的字母。这样，词中的字母因为接收了词对它们的强化激活，所以比非词中的字母得到的激活要多，因此体现出词汇优越效应。

第六节　语言感知与外语学习

语言感知是语言理解的第一步。心理语言学关于语言感知的研究成果对我们的外语学习有指导作用。这主要体现在三个方面。

第一，可以从训练外语发音的角度去提高外语的听辨能力。根据言语听辨的肌动模型，人们的听辨是参照他们的发音来进行的，所以听辨的好坏在一定程度上依赖发音的好坏。根据报告，默读语音能够有效地帮助学习者对这些语音进行辨别（Catford et al，1991）。Carford 等指出，这种活动能够促使初学者注意一些微妙的很容易被忽略的肌动过程。实际上，许多外语教师和外语学习者已经在不自觉地使用这种方法。这对于那些母语口音比较重的学习者来说，作用尤其明显。如长江中下游某些地区的英语学习者常常不能区分鼻音［n］和流音［l］，不能区分 night 和 light。这些学习者需要做的是，掌握这两个音发音时口腔的变化，并认真体验这些肌肉变化及其所带来的不同听觉上的效果。笔者认为在语言学习者学习一门外语之前，很有必要对他们进行培训，使他们对英语语音的发音和辨认有一些理性的认识和感性的了解。这样可以消除学习者各自的方言对英语发音带来的不利的影响，而且可以提高他们对英语语音的听辨能力，培养他们的语音意识（phonological awareness），对以后英语听说的进一步训练起着不可忽视的作用。

将外语语音的发音和听辨结合起来的训练放在外语学习的初期应该比放在后期更好。如果不考虑其他的因素，如母语学习的问题、师资条件问题、教育效率问题等，青春期以前的学习者也许还没有错过可能存在的语音敏感期，因此更容易获得地道的外语口音（Flege，1999）。这些年龄小的学习者之所以具有这样的优势是因为：①儿童听觉更加灵敏，口腔肌肉更加灵活，大脑还有发育的余地；②儿童心理障碍小。但是，我们必须注意的是，在正规的课堂环境下学习外语，要发挥年龄小的优势就必须有高水平的教师。只有老师给予儿童的语言输入充足并且准确时，儿童的生理优势才有意义；只有老师了解并且善于引导儿童时，儿童的心理优势才能得以发挥。也就是说，外语语音的发音和听辨训练越早越好，但前提条件是训练的老师必须自己发音正确而且听辨能力强。我们难以想象一个不能区分 night 和 light 的老师如何去发现学生在这两个音上的缺陷，如何去教学生听辨这两个词。

第二，可以通过提高外语词汇的听辨能力去提高外语的听辨能力。言语听辨的轨迹模型认为，语音特征、音素和词汇 3 个层面上的认知单元构成一个激活状态不断变化的神经网络，每一个单元的激活都会对其他单元产生相应的影响。按照这个模型，3 个层面的训练对言语听辨都应该会产生积极的作用。但我们尤其强调词汇层面上的训练，原因有 3 个方面。①词汇听辨能力的提高会增强语音特征和音素辨认。②词汇而不是语音特征或音素是听说过程中有意义的单位，因为有意义，所以才有可能进行长时期的学习；因为有意义，所以才符合外语学习的目的。③词汇听辨是实际语言听说过程的第一步，是关键性的因素，在听力上感觉最困难的地方是词汇（Kelly，1991）。

尽管其他渠道的词汇学习（如大量的阅读）也能在一定程度上提高词汇的听辨能力，但听辨能力的直接训练会更加直接有效。我国外语学习之所以存在所谓“哑巴英语”的现象，就是因为我们虽然有大量的阅读，但缺少听说的训练。肌动模型认为语音的听觉能力和口头能力紧密相关，共享一个语音模块，但还没有证据说明语言的视觉神经能够很快转化成听觉

能力或口头能力；所以同时培养学习者的视觉阅读能力和听说能力就十分必要。提高词汇的听辨能力又是提高外语听辨能力的第一步，具体可以通过以下一些方法来训练。①在新单词学习的过程中，将词的发音和听辨结合起来。模仿标准发音，注意发音器官的变化，并仔细体会发音效果。这是肌动模型给我们的启示。②对于已经学过的单词，体会它们在上下文中的变化，包括速度的快慢而引起的变化、语调的变化等。这是连续性语音听辨研究成果给我们的启示。③经常地练习朗读，不仅有助于口语的训练，而且有助于听力的提高。

第三，提高对外语词汇的视觉熟悉程度能够提高阅读尤其是快速阅读的水平。阅读的第一步是辨认书面符号。根据书面语言的互动模型，书面语言的 3 个层次可同时被视觉刺激激活，一个层次的激活可对其他层次的单元发生作用。但是，我们这里只选择词汇训练的对象，这是因为：①笔画和字母的数量非常有限，很容易熟悉，而单词的数量几乎是无限的；②词汇而不是笔画或字母是实际阅读理解过程中的有意义的关键因素；③词汇辨认是阅读理解必须经过的第一步，是语言学习的中心任务（Lewis，1993）。

根据我们对书面语感知成果的介绍，学习者倾向于将熟悉的高频词当成一个整体或一个单位来看待。很显然，在阅读过程中将单词当成一个整体来提取所花费的时间一定少于将单词看成一个字母组合来提取所花费的时间。由于人脑的认知资源有限，在阅读过程中需要不断地进行各种信息加工，因此提高阅读能力的有效方法之一就是加快如辨认单词这类低层面信息加工的速度，使低层面的信息加工自动化。词汇辨认的自动化指词汇辨认不再需要占有人脑的注意力资源，属于无意识的过程。现代人的素质之一已经不仅仅是阅读而是快速阅读，要达到快速阅读必须使词汇辨认这种低层面的处理自动化。尽管有无数关于词汇学习的书籍，但笔者认为，最好的方法还是大量阅读，而提高词汇辨认自动化的最好方法还是阅读相对简单的读物而不是难的读物。

第七节　外语语音教学与心理分析

学习任何一种语言总是从学习发音开始，每种语言都有其特殊的语音系统。许多语音现象本身是语言学研究的问题，而人们如何掌握和运用一种语言的语音却存在着一系列的生理、心理方面的问题。在组织语音教学时不能回避，而是必须恰当地从心理学的角度处理好这些问题，从而作出正确抉择和安排。

（一）语音教学的范围与安排

每种语言的语音系统都是复杂的。但研究语音与为学习语言而掌握语音的范围则显然不同，后者无疑会小得多。由于学习外语还会有不同的目的和层次，从而不同的层次的学习者要求掌握语音的范围也有很大的差别。高层次的学习者不仅应准确、流利地掌握地道的语音语调，而且有必要掌握足够的语音知识。对于那些仅以一般阅读外文为目的的学习

者来说，没有必要也不可能有许多时间去掌握准确、流利的语音语调，当然也没有必要去熟悉太多的语音知识。但不论学习目的如何，也不论要求掌握的程度怎样，要学习外语必须学习最基本的语音。最低的要求应当是基本正确地朗读出来。那就至少应掌握所学语言中字母和音位的基本发音，初步掌握词与句子的重音和语调，熟悉最起码的语音变化规则。至于高层次的学习者，特别是专业外语的学习者，他们不仅应流利而准确地朗读，而且应在言语交际中做到语音语调正确、流利。他们掌握的语音知识虽然也还是基本的，但却应当提到理论的高度，能够初步解释基本的语音现象，能够说明每个音的构成，亦即不仅能正确发出音来，而且要知道发音的部位，能说出所以然。这才能自觉地掌握语言。因此，我们以最有效地掌握语言为度，提出语音教学的范围，大体可包含：字母和音位的发音、一般读音规则、音位组合、音位交替、音节、重音、语调等。

（二）语音教学的方法

在考虑对一定的学习内容应采取的方法时，首先应明确我们要求得到的学习结果究竟是什么。这也就是说，应当明确是哪一类的学习。加涅（R. M. Gagne）曾将学习分为智慧技能、认知策略、言语信息、动作技能和态度5类。又将智慧技能分为若干亚类：①辨别；②概念；③规则；④解决问题。认为人的智慧发展过程主要是一些习得的能力的累积过程。语音教学实际上与五类教学都有一定的关系，但如果强调学会发音，则主要应是运动技能的学习，并在一定程度上包含智慧技能的学习和言语信息的学习。加涅认为“运动技能是协调运动的能力”“运动技能实际上有两个成分：一是描述如何进行运动的规则；二是因练习与反馈而逐渐变得精确和连贯的实际的肌肉运动”。显然，发音和书写都是运动技能，都是习得的能力。

心理学上通常把运动技能的学习划分为三个阶段。①认知阶段或知觉阶段，重点在于注意动作特点和作出反应的线索。任何运动技能的学习都必须经历这个阶段，但不同的运动技能学习所需的时间不等。对于学习一门外语的语音来说也正是这样。为了学会一个音位的发音，学习者至少应了解他是在学习一个什么音位，初步了解关于这个音位的一般知识，不会一无所知地单纯学习某个音位。②联系形成阶段，重点在使适当的刺激与反应形成联系。即加涅所说的“建立动作连锁”。在这个阶段应排除过去经验中的习惯，建立新的习惯。语音教学中表现在克服本族语的发音习惯，培养外语的发音习惯。③自动化阶段，重点在形成以随意注意为特征的熟练。这时一系列动作自动完成，无须特殊的注意和纠正，动作可不经意志努力而实现。语音教学中学习者可通过反复练习形成熟练的语音技能。

上述形成动作技能的3个阶段对外语语音教学说来基本上是一致的。其中影响技能学习的因素，第一是有效的指导和示范，对学生来说即要求注意观察、理解，以便于模仿。无可讳言，模仿实际上是动作技能学习中最重要的组成部分。第二是练习，包含最初的尝试和错误的模仿活动。任何新的比较复杂的运动技能的学习，都需多次练习方能掌握。随着练习次数的增多，动作的精确性、速度、协调性等都会逐渐提高。第三是反馈和纠正错

误，使学习者了解自己行为的结果，从而改正自己的错误，改进自己的技能。以上3方面因素并不是分阶段按线性序列先后进行的，有时几乎是在同一时间里出现。其中作为教学方法突出运用的，首先是强调模仿。

通常外语教学中把教语音的方法主要划分为直接模仿法和分析模仿法。其实模仿总是直接的，这里所称的直接模仿法主要指单纯模仿，即在不作任何解释的情况下进行模仿。反之，分析模仿法则需由教师说明所学音位的发音部位和语音上的某些特点，让学习者自觉模仿。当然，根据语音知识自觉控制发音器官或依靠其他语言的经验发出某些外语音来也不是不可能的，但往往不甚可靠，没有把握。如果没有听过可资模仿的范音，学习者对自己的发音是不可能有信心的。因此对学习语音来说，模仿是很重要的。

模仿在心理上是一个随着感知进行再现或尝试的过程。这是人类一切学习活动中最重要的一种形式。对外语教学中的语音教学有着尤其重要的意义。因为模仿是习得语言最有力的手段。离开了模仿几乎可以说不可能掌握任何语言。但人们运用模仿学习语音时也可有不同的做法，可以完全不理解音的特点单纯的模仿；也可以在懂得了发音的方法进行自觉的模仿。由于语音教学的目的有的只在于实际学会发音，只要能正确发音，并不要求对每个音作科学的解释，因此通过简单模仿能够正确发出的那些音位，使用直接模仿法也是可以的，无须过多解释。对另一些较难掌握的音位来说，仅仅直接模仿就不够了。应该让学习者理解发音的部位和有关特点后再进行自觉的模仿。在自觉模仿语音的过程中，学习者要意识到自己的发音动作，能自觉控制自己的发音器官。为此教师有必要简略地介绍发音方法和发音器官的动作，必要时还需进行适当的比较，要求学生在模仿的过程中自觉调节发音器官的动作。有些外语音是本民族中没有的，如英语中的[æ]，每个中国学生在开始学习时都难免要用较多的时间来进行这个音位的学习。有些人甚至长时期未能学会。当然，只要指导得法，勇于尝试和练习，也还是不难学会的。倒是那些与本族语中某些音相似而有区别的外语音，反而容易混淆，往往会用本族语音去代替外语音，导致发音不够准确，难于纠正。

语音练习无疑是语音教学阶段中的重要活动。为了有效地进行语音练习。不仅应有合理的教学安排，使语音学习与口笔语训练巧妙地结合，相互促进，迅速提高，而且应选用或自编适合学习者的最佳练习材料。练习中应以足够的例词例句包含要求积极训练的内容，注重清浊、软硬以及其他相似音之间的区别和对比练习，对重音、语调也都应配有相当的材料进行练习。如能选用常用的词、句，对提高口语能力也不无帮助。这种语音材料还不仅仅是文字材料，最好能配以录音材料或录像材料，或者甚至是以录音、录像为主的语音练习材料。多听地道的外语也是学习任何语言所不可或缺的重要条件。没有一个从未听到过外语的人能够讲出使人理解的外语。外语录音、录像教材为学习外语创造了极好的条件，对提供语音练习材料尤为有效。

另一种很重要的手段是利用计算机辅助语音教学。各种练习的结果都对学习有反馈作用。反馈有外部的即行为结果的知悉和内部的肌肉运动的刺激所提供的信息。学习者通常

依靠了解自己的行为的结果来改进自己的技能。但对自己的动作在过程中是否正确，往往无法察觉，这就要求教师和其他人提供反馈信息，利用录音、录像等手段也能达到提供反馈信息的目的。只是所有这些反馈信息都不过是反映外部状态，并不能深入事物的本质。有时甚至难以分辨正误。如果利用计算机显示，亦即利用言语声谱显示器，就能迅速反映出每个音的有关本质的特性，从波形上分辨正误。

第六章　心理词典与外语教学

心理词典（又称内部词典）是心理学家们在研究词汇理解时提出的一种假设，一般认为最早提出心理词典的是特雷斯曼（Treisman）（Treisman，1960）。这种假设认为人脑的词汇记忆就像一本词典，其中含有很多词汇条目，每个词条包括发音、写法、语义、语法功能以及语用等项目。识别由感觉信息输入的一个词，就是这个词的特征在心理词典中激活相应词条的过程，这个过程就像我们查字典一样。这个假设有着很强的合理性，所以很快就被大家所接受。以后又有不少心理学家对心理词典作了深入的研究。但是越深入，研究工作就越困难，因此意见分歧也就越多。

语言理解的第一步是语言感知，即语言的听觉或视觉信号的辨认。语言理解的第二步就是词汇理解，即从长时记忆中提取词的有关信息并与继续展开的上下文结合。词汇学习是语言学习的中心任务，我们在此主要是探究心理词典的结构、特点，心理词典的提取，词的认知模型，心理词典的提取模型，词频效应，语境效应，阅读过程中的语音介入问题和心理词典与外语教学的关系。

第一节　心理词典的结构维度

一、常规概念下的心理词典结构

词汇及其意义在心理词典中以什么方式储存？有些心理学家认为心理词典中占中心位置的是词的意义，意义与词的形式是分别储存的。意义的基本单位是概念，概念虽然主要用词的形式来表示，但概念与词是不同的。一个词可以表示不同的概念，如“杜鹃”既是一种鸟的概念，又是一种花的概念。一个概念也可以用不同的词来表示，如漂亮、美丽。另外，概念也可以用词以外的其他符号来表示，如数学符号＋－×÷等。柯林斯（Collins）等（Collins & Quillian，1969）认为，概念的名称储存在一个词汇网络里，这个网络是按读音和正字法组织起来的。而词的意义则在另一个系统中。词汇网络中的每一个结点都与意义网络的结点联系。词汇网络图如图 6.1 所示。

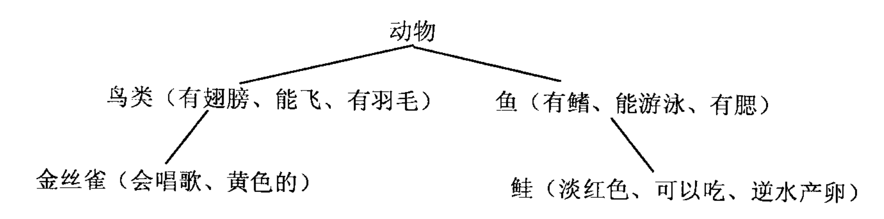


图 6.1　词汇网络图

如“杜鹃”既与鸟的结点相连，也与花的结点相连。语义网络与词汇网络既是分开的又是相互联系的。他们认为语义网络以概念为单位，而概念是按逻辑的上下文关系组织起来的，是一个有层次的网络系统。网络中有很多结点，每个结点代表一个概念，它和别的结点形成各种各样的关系，组成一个网络系统。各种网络都具有层次性，有些结点在另一些结点以上。“鸟”是“金丝雀”的上位概念，“动物”是“鸟”的上位概念。上位概念的特征包含下位概念的特征。因此有皮肤、能呼吸等特征就不再储存在“金丝雀”、“鲨鱼”等下位概念中。概念之间用线连起来表示他们之间的关系。假如要从这个网络中提取信息，就可以沿连线进行搜索。如要判断“金丝雀是动物”这个句子的真伪，就可以从“金丝雀”结点搜索到“鸟”的结点，再搜索到“动物”的结点，这样发现了两个概念之间的关系，就可以作肯定的反应。他们因此认为两个结点之间距离越近，搜索时间越短，反应也就越快。反之，两个结点之间距离越远，反应也就越慢。

柯林斯的层次网络模型原先是针对计算机模拟提出来的，带有严格的逻辑性质。事实上并不是所有的概念都能按这么严格的逻辑层次组织起来，人脑与计算机有很大的不同。后来柯林斯等又提出了一个语义激活扩散模型（Collins & Loftus，1975）。这是一个非层次性的网络，各个结点之间既有语义上的联系也有功能上的联系。一个特征不只和一个概念相连，概念信息的提取也不是相交搜索，而是通过激活扩散。某一点被激活以后，会同时向所有的方向扩散，使与它相联系的各个结点都受到激活的影响，就好像声波在空气中向四面八方传播一样。激活扩散模型得到实验的支持。最突出的是启动效应，即前一个加工对随后的加工的促进作用。一个很有名的实验是呈现两个句子，让被试立刻作出反应。一个句子是“说出一种水果名称是以 A 字母开头的”，另一个句子是“说出一种以 A 字母开头的水果名称”。这两个句子的意思一样，都要被试说出 apple（苹果）。但第一句“水果，在前，语义网络中“水果”结点首先被激活，并且向四周扩散，也扩散到 apple，当后面出现“以 A 字母开头”的时候 apple 马上被激活。后一句没有这样的启动效应，所以说出 apple 的反应时就较长。还有这样一个实验，如 sweep（扫除）是与工具 broom（扫帚）联系在一起的；而动词 clean（弄干净）与 broom 则只有微弱的联系。在含有这两个动词的句子分别出现之后，接着出现含有工具 broom 的句子，实验要测定在这两种被试对 broom 的注视时间。结果发现当前面的句子有 sweep 的时候，，被试注视 broom 这个词的时间短，他们认为这是因为 sweep 这个动作包含了工具的成分，当 sweep 这个词被激活的时候，broom

也部分地被激活了。

看来激活扩散模型更符合人脑的实际情况，能够解释更多的现象，因此它在心理学界很受重视。值得注意的是这个模型中概念之间的联系是多维度的，不仅仅是语义上的上下位关系，在书中我们只能画出一个平面的二维示意图，实际上这个模型是立体的。

米勒（Miller）认为概念之间的联系有 11 种基本类型。概念联系基本类型表（Miller, 1973）如表 6.1 所示。

表 6.1 概念联系基本类型表（Miller，1973）

关 系	实 例
对照	湿—干；黑—白；男人—女人
相似	痛—伤；立即—迅速
从属	动物—狗；男人—父亲
并列	苹果—桃；狗—猫；男人—男孩
上位	菠菜—蔬菜；男人—雄性
声音相似	pack—tack; bread—red
部分—整体	花瓣—花；天—星期
完成	向前—进；黑—板
自我中心	成功—我必须；寂寞—从不
词的派生	run—running; deep—depth
谓语	狗—吠；房间—昏暗

当然实际上概念之间的联系会比这 11 种类型多，如因果关系也是很重要的类型。一个词可能跟很多语义有联系，如“干”与“湿”有对照关系，“干”与“硬”可以有相似关系，而“水”与“湿”又有因果关系等，各种关系都会形成连线，网络呈立体状向周围扩散。心理词典可能是按照多维度组织起来的。

中文的心理词典是什么样的呢？现代汉语以双音节词为主，但中文的词是由字构成的，字也有意义，那么中文的心理词典是通过词达到的还是通过字达到的？为此贾斯特（Just）等（Just & Carpenter, 1985）用中文材料，以中国留学生为受试，作过依次实验。结果发现中文的词常常作为一个整体到达心理词典。张必隐等（1992）认为，中文可能还存在一个汉字心理词典，他们用形声字作材料，作了两次关于字频的实验，结果发现频率效果是明显的，这说明心理字典中高频字域限低而低频字域限高。

张积家等（1990）的实验表明，汉字的义符在语义提取中有重要的影响。这种影响表现在两个方面，当义符与词所代表的概念一致时起促进作用，“女”字旁的字对“姐、妹、娘、姨、姑、嫂”等的语义提取有促进的作用。当义符与词所代表的概念不一致时则起干

扰作用，如“女”字旁的字对“婿”的语义的提取有干扰作用。义符的作用表明心理词典中语义网络的存在。在汉语阅读中，词的结构特征对语义的提取有重要影响，不仅对单字词有影响，对双字词也有影响。他们的又一项实验（1991）表明义符的作用在双字结构的语义提取中依然存在。其趋势与在单字词中的情形是一致的。这项实验还有两个重要发现，一个是被试在加工双字词时采用的是平行加工的方式，即把双字词作为一个整体来知觉。这与前面提到的贾斯特等的 1983 年的实验结果一致。这就是说，对一个双字词来说，不是先知觉一个词素，提取它的语义，再知觉第二个词素提取它的语义，最后进行语义整合，而是作为一个整体一次知觉的。不管义符在双字词中在什么位置，都会引起被试的知觉。从而激活与义符所代表的范畴有关的概念结点，降低这些概念结点的反应阈限，缩短分类时间。他们的另一个重要发现是对“女，木”等这些义符，人们在长期的语言实践中可能已经形成认知“块”，这些不仅是结构的块，而且是语义的块，读者对这些块会很敏感，它们有利于决定词的范畴。但是这是汉字结构的知识，属于自上而下的加工。读者如果没有这方面的知识，义符的作用就不会发生。

这些研究成果使我们想到对外汉语教学中汉字教学存在着很大的缺陷，那就是对汉字的义符缺乏系统的教学。现有的这些基础汉语课本一律都是听说读写一条线，在语音阶段就教说话，教什么话就学什么字。如在教汉语中的“谢谢”时，就教学生写“谢”字，一开始就教学生写这么难的字，学生很难接受，更主要的是把汉字这个完整的系统拆得七零八落，破坏并且模糊了它的认知规律。学生看到的不是构字部件的组合，而是一幅幅没有规律的抽象图画，所以汉字教学的效果不理想。没有义符知识，义符在阅读时就不会产生自上而下的加工。

二、双语心理词典的内部组织结构

双语心理词库是心理词库研究中的一个比较独特的领域，研究重点集中在双语词汇概念与形式的表征关系上，主要回答的问题是：在习得双语的人的大脑中，关于两种语言词汇知识的心理词库是独立存储还是共享的？共享的方式是什么？

关于双语心理词库的组织的理论模型很多。Weinreich（1953）首先提出了双语词汇知识的三种组织结构，分别是：并列型（coordinate）、复合型（compound）和从属型（subordinate）。

并列型即两种语言各有各的概念表征系统；复合型指两种语言共享一个概念系统；从属型即二语词（L2 words）的意义是通过一语的翻译等词来建立的。继 Weinreich 之后，人们进行了持续半个世纪的研究，归纳起来有 3 类观点：第一类认为两种语言的词汇知识是独立储存的（如 Kolers，1963）；第二类认为两种语言翻译对等词（translation equivalents）所对应的概念存储在一起即概念共享；第三类认为具体词和同源词在两种语言中共享概念表征，而抽象词和非同源词在两种语言中概念表征独立（如 De Groot & Nas，1991）。属于

第二类观点的模型最多，包括概念调节型（concept medication）、词汇连接型（word-association)、非对称型（asymmetrical model） 及分布型（distributed model)。关于各个模型的具体情况，可参阅董燕萍和桂诗春（2002)。多数情况下，它们有一部分是共同的，但也有各自独特的东西。如汉语的“红色”和英文的 red 共有的概念是 colour，各自独特的概念可能是 happiness 或 danger，也就是说，danger 这个概念和英文 red 的联系强于和中文“红色”的联系；而 happiness 这个概念则正好相反。

对于翻译对等词所共有的概念元素来说，概念表征在大脑中是共享的，但母语名词（如汉语词“红色”）和共同概念（如 color）的联系要强于二语名词（如英语词 red）和共享概念的联系。这就是所谓的共享分布式非对称的模型（the shared distributed asymmetrical model)。而对于翻译对等词不同等共有的概念元素来说，双语受试的大脑中仍然保持着两种语言的差异，但这种差异有被缩小、“调和”的趋势。这就构成了共享分布式非对称模型的动态特征。共享分布式非对称模型如图 6.2 所示，“红色—red”的共享分布式非对称模型如图 6.3 所示。图 6.3 表示翻译对等词“红色”和 red 的共享分布式非对称的表征结构。

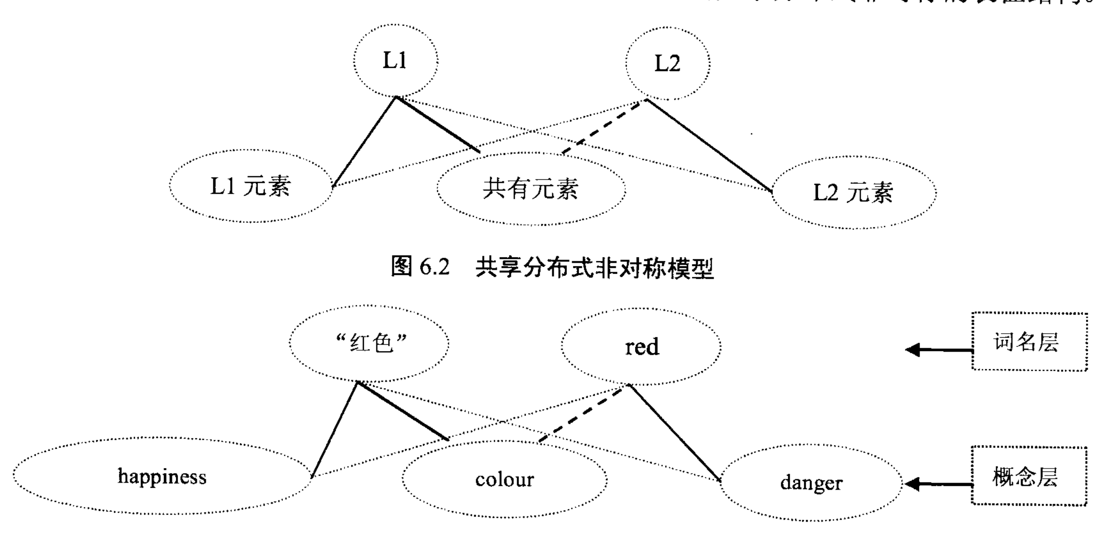


图 6.2 共享分布式非对称模型

图 6.3 “红色—red”的共享分布式非对称模型

第二节 心理词典的特性

心理词库/词典（mental lexicon）有时也被称为内部词汇/词典（mental lexicon)，它和书本词典或电子词典是完全不同的。心理词库有两个特点。

1. 从内容上来说，心理词库容量大。而且和人的认知体验密切相关，具有即时更新的特点。据 Artchison（1987）的估计，一个受过教育的人所掌握的英语词汇不大可能低于 5 万个词，也可能高到 25 万个词。最关键的问题是，心理词库不仅包括比书本词典丰富得多的语言学内容，而且还包括百科知识的内容，包括个人的经验。所有这些内容都在不断地更新，有新词和旧词新义的习得，也有各种遗忘等。如从语义上来看，书本词典中有各种各样的鸟，包括麻雀、鹦鹉、火烈鸟等，可人类认为麻雀是比鹦鹉或火烈鸟更“像鸟”的鸟。这里的词汇词典并不包含这些人脑中存在的知识。从句法上看，书本词典告诉我们 wide 和 main 都是形容词，break 和 push 都是及物动词，但没有告诉我们可以说 The road is wide，而不能说 the road is main；可以说 a broken window，而不能说 a pushed cart。

2. 从使用的角度上看，心理词库从长时记忆中的提取速度非常快，只是和人脑的神经反应密切相关。正常人说话的速度约每分钟 125～180 个词（Liberman，1970），意味着听话人和说话人在正常的交际中每秒从长时记忆中提取 2～3 个词，并和上下文结合起来才能将合适的词义提取出来。这说明词汇提取绝不是一件简单的事情。

心理词库的这两个特点给我们提出了这样一些研究问题：如何在大容量的前提下实现心理词汇的快速提取？心理词汇在大脑中是如何组织起来的？有些现象值得我们思考，如我们会常常遇到“词在唇边现象（tip-of-the-tongue phenomenon）”，感觉明明知道这个词，甚至能描述这个词的某些特征，但就是说不出来。这说明，词汇的提取需要先激活，而激活是有高低之分的，这一点与书本词典完全不同。书本词典中的词要么查到了，要么没有查到，没有中间情况。另外，70%的词在唇边错误都是由于其在声音上和目标词相近，30%是意义上相近的（Brown & McNeil，1996）。如受试最容易把一个首或尾和目标词相似的词错误地说成是目标词，如目标词是 sextant （航海中使用的六分仪），受试会认为是 sextant（六重唱）。也就是说，意义和声音两者在词汇提取过程中都应该起了一定的作用。

第三节　心理词典的解读的认知维度

词的识别是来自外部的感觉信息与储存在头脑内的非感觉信息（即心理词典中的信息）相结合的结果。那么从外部来的感觉信息怎样在心理词典中找到一个特定的词？这个问题很复杂，心理学家们意见不一，各有各的模型。

根据国内心理学界的介绍，大致可分为四种类型（张必隐，1992）。这里我们只做简单的介绍。词汇提取模型试图从理论上对那些影响词汇提取的关键因素进行概括。

根据提取方式，词汇提取模型可分为两类，一类属于串行搜索模型（serial search models），以 Foster（1976）的自动搜索模型（parallel access models）为代表，主要有 Morton（1969）的词汇发生模型（the logogen model）和 Marslen-Wilson（1987）的交股模型（the

cohort model)。另一类为并行提取模型。

1. 串行搜索模型认为，理解过程的词汇提取是按某个次序在词表中逐个词项地进行的。

2. 并行提取模型认为，词汇的知觉输入可以同时激活多个候补词，而储存在心理词库中和输入词共享特征最多的词最终被选定。

由于串行搜索模型（详见桂诗春，2000：285-287）假设词表是按照词频从高到低进行排列的，所以可以解释为词频效应。但该模型在解释词汇提取中别的现象方面较弱，因此，我们这里主要集中在并行提取模型上。

①Logogen 模型。Logogen 来源于拉丁文 logos（单词）和 genus（发生），因此可以说这是一个“单词发生器”模型。Logogen 是一个计数装置，它包含一个单词的所有信息：语音的、词形的、语义的等。每一个 Logogen 都有一个域限，当一个视觉信息或听觉信息进入心理词典，有关的一个 Logogen 的值就会增加，增加达到这个 Logogen 的域限时，这个词就被激活了。

后来波斯纳和辛德（Posner & Synder，1975）又提出了心理词典中的 Logogen 的两种加工。一种是自动激活扩散加工，即当一个 Logogen 被激活之后，这种激活就会扩散到语义上有联系的 Logogen 上去。另一种是有意的注意加工，即语境能够促进那些被期待的 Logogen 的激活。但语境对那些没有被期待的单词的 Logogen 则反而有抑制的作用。词汇发生模型中的一个关键概念即是词汇激活的阈限（threshold）。Morton（1969）认为，每一个词或词素都有它的词汇发生器（logogen）。 它起着一个记分板的作用，记下该词项和输入刺激共享的特征数目。这些特征既可以是视觉的也可以是听觉的，也可以是其他认知系统的，如上下文信息。多个渠道的输入特征一起记入词汇发生器，哪个词汇发生器达到词汇激活的阈限，哪个词汇就被提取。如果多个词汇都达到激活的阈限，那么哪个词的特征数目最高，哪个词就会最后“胜出”，即被辨认。如果一个词胜出，其他候选词的词汇发生器就会恢复到原来的静止状态，特征计数器还原为零。

词汇发生模型可以解释词汇提取的词频效应。一个词的使用频率越高，它的辨认阈限就越低；相反，一个词的使用频率越低，它的辨认阈限就越高。高频词容易辨认是因为高频词的辨认阈限低。对于含有多个词素来说（如 impossible，imperceptible），如果该词的频率高到一定程度，该词的提取就不需要通过激活它的各个词素来解决；相反，如果该词的频率很低，它的提取可能就需要通过各个词素的激活来解决。该模型同样可以解释语境效应和语义启动。语境之所以有助于词汇提取是因为相关语境能够暂时降低词汇的辨认阈限，语义相关的启动词之所以有助于目标词的提取，也是因为相关的启动词能够暂时降低词汇的辨认阈限。至于词汇效应，Coltheart 等（1976）提出，在词汇发生系统中，词的辨认有一条最后的域限。如果刺激词到了这个阈限还不能被认出来，它就是非词。辨认 DESK 快于 SAIF，因为 DESK 不到规限就可以被认出来，而 SAIF 到了规限仍然不能被认出来。

②交股模型主要用于听觉词汇的辨认。Marslen-Wilson（1987）专门为听觉词汇提出一

个辨认模型、主要有两个原因。

第一，听觉词汇的辨认非常快，听觉不能像视觉那样即使在没有看懂的情况下可以也回归或长时间的固视。第二，听者好像对用以区别一个词汇和其他词汇的某个辨认点敏感，如听者听到的声音越多，能够排除的可能词汇就越多，所剩下的可能词汇就越少。交股模型认为，听觉词汇辨认需要经过三个阶段。第一个阶段，和刺激词的声学和语音特征相符的一系列候选词汇被激活，这就是起始交股（initial cohort）。词汇在这一阶段严格按照自下而上的方式进行处理。如在听到这样一个句子时“all the students sta…”，听话人听到的刺激是英语某个单词的开头“sta…”，这时被激活的起始交股可能包括：static，stance，stand等。第二阶段，对起始交股进行筛选。这是一个自上而下的和自下而上的处理同时起作用的阶段，因为帮助筛选的信息不仅包括进一步的语音输入，而且包括词频和上下文信息。与各种输入信息高度一致的词项继续处于激活状态，而不一致的词项被抛弃。第三阶段，被筛选词项融入它的上下文中。由于在起始交股的筛选过程中有频率和上下文信息的并入，因此交股模型能够解释词汇提取中的频率效应、语境效应、语义启动等现象。与别的模型有所区别的是交股模型反映了言语自左而右的特性。这对于一个长的词来说，其解释能力有明显的优势。

③搜索模型（Foster，1976）。这种模型认为词汇提取是通过词的频率顺序搜索而获得的。先搜索高频词，后搜索低频词。搜索也可以用语义驱动，词义搜索与词频顺序的搜索是平行进行的。其中一种成功，一个词就被认知。

④核正模型（Becker，1977）。这个模型认为，单词识别首先要提取视觉信息所输入的该单词的特征，称为特征提取过程。然后是选择和比较。即所提取的词的特征与单词模版相比较，如果完全匹配，那么这个词就被识别；如果匹配不成功，则选择另一模版进行检验，这个过程称为核证过程。

⑤检验模型（Norris，1986）。这是一种自下而上的加工模式。由感觉信息输入的单词特征首先被用来确定词条的一个子集合，这个子集合中的成员的知觉特征大致和输入的单词特征一致，在这个子集合中的每一个词都要按它的频率以及符合特征的程度加以检验。

第四节　心理词典的信息提取维度

一、心理词典的提取

心理词典的提取研究的是心理词典的动态表现，“心理词典的组织”是心理词典的静态表现。由于心理词典的组织是看不见摸不着的，所以我们只有通过对心理词典的提取的研究才能对之作出一些推测，因此心理词典的提取是研究心理词典组织的前提。

词汇提取的内容如下。

我们的问题是词汇提取重要提取哪些内容？根据 Laufer（1997）和 Nation（1990）的分析，我们将词汇知识归纳为这样几个主要方面：形式（词形和语音）、意义（概念和联想）、词法、句法及搭配知识。在语言理解的过程中，如果理解的材料是视觉材料（在这里是视觉词汇），人们可能就会提取词汇的语音、意义、词法、句法、搭配等知识；如果理解的材料是听觉材料（在这里是听觉词汇），人们可能会提取词汇的词形（orthography）、意义、词法、句法、搭配等知识。其中，前面三项是心理词库中最受关注、研究成果也最多的项目。研究问题涉及以下几点。

1. 视觉词汇的刺激是否必然会激活语音知识？在字母文字中得出的结论是否也适用于象形文字？

2. 意义的提取是按什么方式进行的？是按照某个义项的频率高低来提取还是别的什么因素？或者所有的义项都同时提取？

3. 组合词如 activiation 是一次性提取的还是先组合 activate+tion 再提取？不同的词素如自由词素有什么不同？结构不同的汉语是否有同样的表现？

二、影响词汇提取的变量

（一）词频

词频影响词汇提取的因素很多，其中第一个因素就是词频。因词频而引起的不同反映就是文献中常提到的词频效应（frequency effect）。词频效应指受试对高频词的反应快于对低频词的反应。福斯特和钱伯斯（Foster & Chambers，1973）在布朗（Brown）语料库中选了 30 个词，其中 15 个的平均频率为 199/1,000,000，另 15 个的平均频率为 1/1,000,000。然后通过反应时进行实验，发现高频词的提取比低频词的提取平均要快 71 毫秒。瑞纳和德菲（Rayner & Duffy，1986）发现词频在正常的阅读中也起重要的作用。他们观察了受试在阅读时的眼睛固视，发现低频词的固视时间比高频词的固视要多 80 毫秒。近现率和频率相似的是近现率（recency），指某词在最后一段时间出现的频率。显然，近现率实际上是一种动态的频率。

（二）词汇歧义（lexical ambiguity）

词汇歧义指一个词具有一个以上的意思，如英文的 drill 既可以指“训练”也可以指“钻孔”。问题是：我们在看到或听到 drill 时，我们是提取了两个意思，还是只提取了一个意思？Foss（1970）使用音素观察实验来回答这个问题。实验材料可以是下面这样一些句子。

A）The man started to drill before they were ordered to do so.

B）The man started to march before they were ordered to do so.

A）句用作实验材料，其中 drill 是歧义提取的研究对象，B）句用作控制材料，除了在 drill 的位置上换上一个没有歧义的 march（前进）之外，其余部分完全相同；而且 drill 和 march 两个词没有频率上的区别。实验要求受试一听到[b]（即歧义对象下一个词的第一

个音素）就按键，因变量就是受试按键的反应时。福斯（Foss）认为，由于 A）中 before 前面的 drill 有两个意思，两个意思都被提取了，所以受试需要更多的认知处理资源，因此影响了对后面第一个因素的反应。也就是说，词汇的多个意思是被同时提取的。

下一个问题是如果词汇的多个意思中只有一个适合句子，那么我们在理解句子的过程中什么时候开始放弃其他的意思？经过实验似乎说明，词汇的多个意思可能是被同时提取的，但上下文可以很快帮助我们决定应该保留哪个意思，舍弃其他意思。

（三）词汇提取的时间

第三个问题是如果词汇的多个意思存在频率上的不同，或者说有主要和次要之分，那么这些意思是否都会被提取？如英文词 letter 的主要意思是“信件”，次要意思是“字母”。Duffy，莫里斯和瑞纳（Morris & Rayner）（1988）发现，当上下文需要提取词汇的主要意思时，受试在该歧义词上的眼睛固视时间和在非歧义词上的固视时间没有区别；但当上下文需要提取词汇的次要意思时，固视时间延长。结合上下文和词汇多个意思没有频率上的区别，我们似乎可以得出这样的结论：当词汇的多个意思没有频率上的区别时，即使上下文明显偏向该词汇其中的某一个意思，该词汇的其他意思也被同时提取（Swinney，1979）；但当词汇的多个意思存在频率上的区别时，词汇的次要意思就没有明显的被激活的证据（Tabossi，1988）。也就是说，词汇的多个意思在一般情况下都被同时提取，但当上下文明显偏向词汇的主要意思时，词汇多个意思的提取也是有选择性的，主要意思首先被提取。

（四）词素结构

影响词汇被提取的第四个因素是词素结构（morphological complexity）。一个词可能由两个以上的词素构成，如 unlovely 由 3 个词素构成，其中 un 和 ly 是词缀，一个为前缀，一个为后缀，love 是词根（root/base）。研究发现，受试对带有词缀的词的反应慢于对没有带词缀词的反应（Snodgrass & Jarvella，1972），说明受试可能是先将带词缀的词进行分析后分别提取了词根和词缀，然后进行比较才作出的决定，而不带词缀的词是直接提取的，所以时间快。从词汇存储的角度看，这说明词缀和词根可能是独立存储的。当然，也有人（Rubin，Becker & Freeman，1979）认为，在词汇判断的任务中，并不是所有带有词缀的词都经过了这样一个分解并分别提取的过程。综合前人的研究可以得出这样一个结论，即高频词（如 impossible）一般是整词存储、整词提取的，而低频词（如 imperceptible）可能就是以词根和词缀分别提取的（Carroll，2000:122）。

（五）词汇性（lexicality）

影响词汇提取的第五个因素是词汇性（lexicality）因素或真词/非词效应。词汇判断任务要求受试判断一个字符串是词还是非词，是词就接受，否则就拒绝。不同类型的字符串的平均反应时（Gough & Cosky，1977）如表 6.2 所示。研究发现（Gough & Cosky，1977），受试拒绝合法非词（如表 6.2 中后两行 SARF 和 SAIF）比接受真词的时间要长，而拒绝不合法非词（表 6.2 中前三行 SJMF，SJIF 和 SAJF）比接受真词的时间要短。也就是说，和英语真词相比，拒绝一个看起来像词的非词要难，而拒绝一个根本不像词的非词就容易，

这被称为词汇效应或真词/非词效应。英语实验中的这种对比表明，语音是英语词汇提取中的一个重要因素，不合法非词的反应时之所以比真词还短是因为这些非词语音上的不可能性就可以帮助受试作出拒绝的决定，而且由于阅读是从左到右，所以拒绝左边不可读非词（如 sjif）要快于拒绝右边不可读非词（如 sajf）。

表 6.2 不同类型字符串的平均反应时（Gough & Cosky，1977）

字符串类型		举例	反映时（毫秒）
不合法非词	完全不可读非词	SJMF	607
	左边不可读非词	SJIF	644
	右边不可读非词	SAJF	680
真词		DESK	708
合法非词	可读非词	SARF	746
	伪同音词	SAIF	810

拒绝合法非词的时间之所以长是因为语音不能帮助受试拒绝这些非词，受试必须到自己的心理词库中搜索，找不到与之匹配的词才可以作出拒绝决定。而伪同音词（如 saif）的辨认时间之所以长是因为它与真词 seif （沙漠里的长沙丘）同音，受试者可能首先激活了相应的真词，比较之后才知道他们的区别，才作出了拒绝的决定。

（六）语义启动（semantic priming）

影响词汇提取的第六个因素是语义启动（semantic priming）。语义启动也是一种词汇判断任务。研究发现，在需要受试作出判断的目标词（如 nurse）前面增加不同的启动词会影响目标词的反应时。如果启动词和目标词有明显的语义关系，如 doctor 和 nurse，受试目标词的反应时就会缩短（Meyer & Schvaneveldt，1971）。同样，语义分类任务也得出类似的结论。梅耶尔和艾利斯（Meyer & Ellis，1970）让受试回答一个词是否为某一语义范畴的成员，发现范畴越小，反应时就越快。如判断鸟类的反应时就短于判断动物类的反应时。这似乎说明，有语义关系的启动词或明确语义范畴能够缩小受试搜索目标词的范围，从而缩短反应时。

第五节 心理词典的应用维度

一、词汇概念网络的构建与外语词汇学习

心理词汇组织的激活扩散模型告诉我们，不同的词汇是按照它们之间的关系以概念网

络的形式组织起来的。同一个词的不同意思也同样有这样的概念网络。扩散激活模型是建立在本族语的基础上的，因此二语词汇的学习目标应该是建立所有词汇的概念网络。在词汇学习上，初级学习者的主要任务是生词的学习；而中高级水平学习者不仅需要继续学习生词，更重要的是学习熟词生义，把握词汇的深度知识（即全面地把握一个词汇）与词汇的产出性知识（吴旭东等，2000）。把英语当外语来学习的人和以英语为母语的人的差距不仅表现在词汇数量上，更重要的是表现在词汇的质量即组织（organization）上。

学了一定数量的词后，学习者特别需要注意词汇之间的联系、词汇及各意项之间的联系、词汇知识的全面把握，这对高频多义词来说尤是如此。高频多义词在日常交际中起着更加重要的作用，但吴旭东等（2000）发现，中高级水平学习者在这些高频词多个义项的学习上没有什么进展，会出现石化现象（fossilization）。集中系统地接触高频词汇的多个义项并在大脑中构建这些义项的概念网络是一个简便的办法。影响词汇习得的因素包括输入、语境、产出练习等。妨碍词汇能力发展路径的外部因素如下。

1．输入数量和范围上的局限以及产出机会的缺乏。

2．在强调扩大词汇量的同时未能注意帮助建立各类词汇知识之间的关系。什么样的处理方法能对二语学习者多义熟词理解性（receptive）和产出性（productive）词汇知识的发展产生积极的影响。对于多义熟词来说，第一个因素可以操作为让二语学习者全面接触该词各个义项的用法；第二个因素可以操作为让他们对这些义项进行组织整理，以便更好地了解义项之间的关系并建立这些词的语义网络。

实验发现如下几点。

1．对于多义熟词的理解性知识来说，仅仅前测所提供的接触就足以提高受试对这些义项的理解。

2．对于多义熟词的产出性知识来说，仅仅前测所提供的接触还不足以产生有效效果，相反，系统接触并理解各个义项 T1（词的孤立存在的各个义项）并在此基础上对各个义项进行组织整理 T2（整合各个义项）则效果显著。

3．对提高不熟义项的产出性知识（T2）显著优于 T1，而 T1 则显著优于不做任何处理 T0（不做任何整合的义项）。该研究所考察的方法其实是许多学习者已经在使用的方法，最常见的表现形式是通过查阅字典、义频等客观因素和学习者的认知规律，使其不再是简单的查阅工具，而完全可以成为很好的词汇教学和学习材料。词典中针对各个词条的义项或搭配给出例句，使学习者在最经济的语境中体会该词的不同意义和用法。通过系统的接触和整理之后，学习者不仅可以在已有的词汇知识基础上补充新的意义和搭配，更重要的是可以使词汇知识更全面、更完整、更系统，有利于建立优质的语义网络，以便理解和产出之用。当然，我们并不是说，通过词典就可以完全习得词汇，我们只是说，对于中高级水平的学习者已经熟悉的高频词而言，词典提供了一个快速系统掌握这些词的多个义项的可能性。要使这个可能性变成现实，学习者就需要通过词典将这些义项联系起来，建立起来一个概念网络。

二、心理词典与外语词汇教学

词汇学习对外语学习的重要性不言而喻，刘易斯（Lewis，1993）认为词汇习得是二语习得的中心任务。听、说、读、写、译，没有哪一种语言技能能够脱离对词汇的依赖。除了“双语心理词库的组织”，我们上面所介绍的心理词库的研究都是建立在母语基础上的，因此建立一个具有母语心理词库特征的二语心理词库应该是我们外语词汇学习的目标。如外语学习者最终应该建立一个二语心理词库的概念网络，词与词之间的所有信息应该以网络的形式连接在一起，而不应该像书本词典那样单独一条一条地列出。下面我们结合心理词库的研究成果，谈谈中国学生的外语词汇教学。

（一）频率效应与词汇的直接学习和间接学习

词汇提取的频率效应告诉我们，频率越高的词就越容易被提取。所谓频率高就是人们接触这些词汇的机会多。对于外语学习者来说，要想在使用外语的时候减少词汇上的困难，就需要经常接触外语词汇。各种不同的研究表明，学习者要真正把握一个词就需要接触该词 5 至 16 次（Nation, 1990:43-45），所以苏克曼（Sökmen，1997：242）认为教师有必要不断有意激活学习者的这些词汇。拿英语教学来说，由于中国学生学习英语的环境并不理想，多数学生并没有多少机会接触英语水平高的人，更不用说以英语为母语的人，所以怎样在有限的时间内多接触英语词汇就成了我们要考虑的问题。

人们过去一般认为，背好单词和语法就可以学好一门外语。这种方法被证明行不通后，语言教学者提出了各种新方法，强调要在语言使用中逐渐掌握一门外语。从 20 世纪 80 年代就开始盛行的交际教学法更是这方面的代表。在词汇学习方面，自上而下的、自然主义的交际法推崇词汇的间接学习（indirect learning），不赞成脱离实际交际情景的纯粹语言形式的学习；而传统的教学法强调词汇的直接学习（direct learning）。词汇的直接学习指学习者做一些能将他们的注意力集中在词汇上的一些活动和练习，往往和各种有意识的词汇学习策略及记忆术等结合在一起，包括构词练习、猜词练习、背词汇表、词汇游戏等。

词汇的间接学习指学习者的注意力集中在某些其他方面，尤其是集中在言语所传递的信息上，学习者不需要专门学习词汇就可以习得词汇（Nation，1990: 2-3）。间接学习往往具体指从上下文中猜词（如 Nagy，1997）的学习方法，而直接学习也包括在上下文中学习词汇，两者的区别不在于是否有上下文，而在于是有意学习词汇还是无意学习词汇。Sokmen（1997）认为从上下文中猜词的间接学习太慢，容易出错，而且不一定产生长时记忆，因此间接学习是不够的；而过分强调间接学习就是忽略了这样一个事实，即不同的学习者有不同的学习方法，这些方法同样起作用。过去我们的词汇教学深受交际法的影响，一味强调间接学习，但现在的研究（如 Haynes，1993; Coady，1993）表明直接学习也是必要的。直接学习可以帮助学习者很快建立一定量的阅读词汇量；帮助学习者将所遇到的生词和大脑里已经掌握的词整合起来；让学习者在不同的上下文中反复学习同一个词；提供词汇的深层处理；有助于词汇的形象化和具体化；可以使用多种学习技巧等（Sökmen，1997）。直接学习和间接学习的效果似乎和学习者的水平以及词汇学习的具体内容有关。水平越高

的学习者间接学习的效果就越好。这说明，水平低的学习者可能更需要一定量的直接学习。由于词汇搭配的特殊性，巴恩斯（Bahns，1993）建议至少在学生母语一致的课堂上（如都以汉语为母语）讲授和母语搭配不同的 L2 词汇搭配。

（二）用语境来整合词汇意义

Lewis（1993）认为，语言本身就是“有语法的词汇”（grammaticalized lexis）而不是“有词汇的语法”。因此课堂上应该投入更多的时间去学习语言的词块（词汇搭配）而不是语法等内容。这就是说，词汇搭配需要一定量的直接学习。在前人研究的基础上，董燕萍（2001）通过中国学生交际英语课堂发现，在交际教学法间接学习的基础上，增加直接学习（注意力集中在词汇本身上的学习，如，查字典，做词汇练习）有助于学习者的词汇产出能力（尤其对较低水平的学习者而言）。对于同一个词来说，能够在上下文中猜出这个词的意思并不等于能够在需要的时候说出或写出这个词，学习者需要更多的接触，需要一定的直接学习。

斯特尔和菲尔班克斯（Stahl & Fairbanks，1986）在分析了 100 多个关于词汇教学方法的独立研究后发现：词汇教学（vocabulary instruction）是上下文中自然学习的有效补充；最有效的方法是那些为要学的词既提供定义式的信息又提供上下文的信息方法。为所要学的词汇提供定义式信息的方法自然会使学习者的注意力集中在词汇本身，因此是一种直接学习。词汇的间接学习在语言学习中是不可避免的，直接学习则是提高学习者短期内接触某一词汇的有效方法，是间接学习的有效补充。

三、语言语境与词汇的直接学习

根据心理语言学对词汇提取的研究，上下文对词的多个意思的提取和筛选起着至关重要的作用。根据词汇提取的词汇发生模型，人的认知系统是词汇理解和产生必不可少的一部分，而上下文信息又是认知系统的一个组成部分。这似乎说明，词汇学习应该结合一定的上下文，在上下文中学习词汇有助于词汇提取的速度和准确度。实际上，上下文有利于习得词汇的语法形式、习惯搭配及其相关的语义群等，这在文献中几乎没有什么争议（如 Fischer，1994）。但上下文是否有利于习得一些最基本的词汇知识（如拼写方式和主要意思）仍然没有定论。

有研究者认为脱离语境的单词表作为介绍词汇的最初方式亦无妨，只要在其后的学习阶段能用其他方式对词汇加以阐释即可（Nation，1990; Schmitt 1995）。柯葳与董燕萍（2001）对此问题作了进一步的研究。他们考察受试在三种不同的学习条件下（内容易懂短文、内容费解短文和单词表）学习配有母语翻译的英语生词对所学词汇意义及词形的记忆产生的影响。

实验结果表明，内容易懂的上下文，不论是从短期效果还是从长期效果来看，都比单词表更有利于对二语词汇意义的记忆。但在对词汇拼写形式的记忆方面，内容易懂的上下文仅在即期测试中与其余两种学习条件有显著差别。内容费解的短文在对词义及词形的记忆效果方面与单词表没有区别。也就是说，如果要记住词汇的意思，应该结合内容易懂的

上下文学习；如果要记住词汇的拼写，内容易懂的上下文只是在短期内起作用，要想巩固学习成果，必须在短期内重复接触该单词。一般说来，上下文有两类：句子上下文和篇章上下文。和篇章上下文相比，句子上下文更短；对于要学习的目标词来说，句子上下文更加直接，更加经济，因此大多数词典提供了句子上下文。要想学到比单词表里更多一点的东西，就可以通过查字典的方法。但是，伯格兰德（De Beaugrande，1980，11-12）在他对上下文所做的定义中，特别强调只有篇章，而不是句子，才能真正代表语言中的上下文。由于篇章通常包含较完整的图式语境（schematic context），因此，篇章要比一个个互相独立的句子更有利于对离散的词汇概念的组织。这就告诉我们，对于缺乏听说环境的中国学习者来说，学习英语词汇的一个有效而又简便的方法就是阅读。值得注意的是，要想在阅读中尽快习得词汇，必须注意阅读方法。囫囵吞枣地获得一些大概意思就放弃的阅读很难说有什么帮助；密密麻麻地查词汇不知道文章到底在讲什么的阅读方法则利用不了篇章上下文的作用。我们推崇上下文中的词汇间接学习，既要知道文章在讲什么，也要知道具体的意思。一般说来，学习者可先用猜测的方法获得文章的信息，这是间接学习；然后通过查字典的方法验证文章中、篇章中生词的有关信息，这是直接学习。

在上下文中学习词汇，我们还应该考虑上下文的难易程度这一因素。利用上下文对词义进行猜测的猜测法是二语词汇习得研究中讨论较多的问题，也是深受许多教师青睐的一种词汇学习策略。但如果上下文过难，猜测就无法进行，上下文就起不到作用。对词汇教学来说，如果希望学生通过阅读来习得词汇，我们最好选择学生熟悉的题材，或选择难度不高的文章（如文章中的生词密度不能太高）；难度太大的文章对词汇学习可能没有任何帮助，即和背词表没有区别。

第六节 二语心理词汇的发展维度

一、概念共享与词汇连接的混合型表征

大部分 L2 词汇的习得研究集中在这样两个方面：词汇量大小的调查及词汇量的增长（如 Hazenberg & Hulstijin，1996），即词汇学习策略及教学方法效果的比较。词汇习得和词汇表征之间的关系密切，但很少有人将这两者结合起来（Jiang，2000）。词汇习得是词汇能力不断发展加强的过程，这一过程应当体现在大脑词汇表征的变化之中。

实验发现，在二语词汇习得的最初阶段，二语词汇是通过仪语的翻译对等词和概念发生联系的（如 De Groot & Hoeks，1995）。词汇连接型表征（word-association）如图 6.4 所示。

这种间接的通过一语对等和概念发生的联系在二语习得的过程中是短暂的，如果受试的水平已达到一定的高度，实验就会发现 L2 的概念有直接的联系（如迪•格鲁特和霍伊科斯 De Groot & Hoeks），尽管这种联系要弱于 L1 和概念间的联系（Kroll & Steward，1994）。

概念共享型与词汇连接的混合型表征如图 6.5 所示。

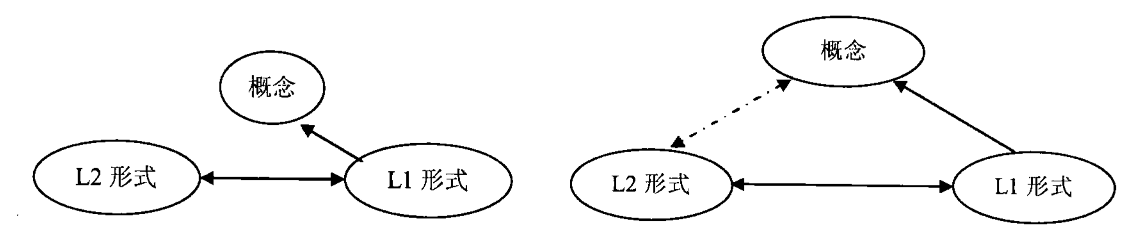


图 6.4　词汇连接型表征（word-association）　　**图 6.5　概念共享型与词汇连接的混合型表征**

二语和一语间的翻译对等词并不完全共享他们所有的概念成分（De Groot，1992），二语习得的过程就是这种概念的分化过程。

综合考虑词汇知识的发展过程，L2 词汇的发展分为三个阶段。在 L2 发展的初级阶段，L2 通过 L1 翻译对等词和概念层发生联系；在使用的过程中，L2 词汇所提取的句法等知识也是通过 L1 翻译对等词所激活的知识。由于词法在两种语言中的区别很大，至少英汉两种语言在这方面没有任何共同点，所以 L2 没有办法通过 L1 对等词借用。二语词汇发展和表征：L2 借助 L1 的调节（第一阶段）如图 6.6 所示。L2 学习者只有尝试建立一点零星的知识 （图 6.6 中用虚线表示)。

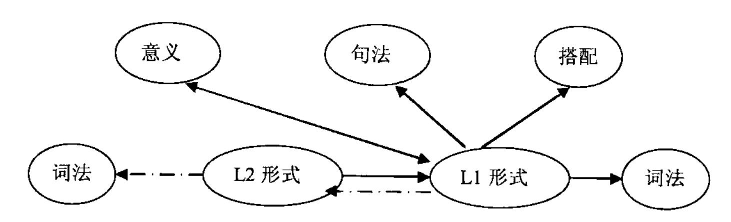


图 6.6　二语词汇发展和表征：L2 借助 L1 的调节（第一阶段）

在 L2 词汇发展的第二个阶段，L2 和概念层发生直接联系，学习者逐渐认识到翻译对等词间的不同意义；L2 词汇逐渐建立自己的句法和搭配知识体系。二语词汇发展和表征：L2 借助 L1 从中分化出来（第二阶段）如图 6.7 所示。但是，在这一阶段，L2 词汇的知识体系仍然是不健全、不稳固的（图 6.7 中用虚线表示)，母语迁移现象仍然存在。

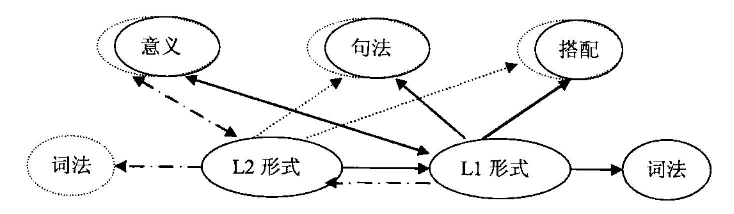


图 6.7　二语词汇发展和表征：L2 借助 L1 从中分化出来（第二阶段）

在 L2 词汇发展的第三阶段，L2 词汇所建立的知识体系达到和 L1 一样的健全和稳固（二语词汇发展和表征：健全稳固的 L2 词汇知识（第三阶段），如图 6.8 所示。图 6.8 中虚线变成实线），这是 L2 学习的最终目标和理想状态，是大多数学习者都难以到达的。

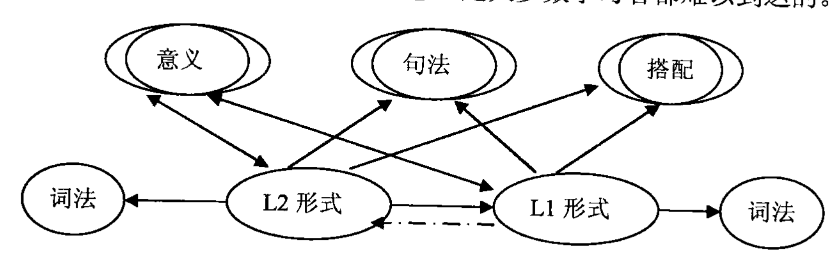


图 6.8 二语词汇发展和表征：健全稳固的 L2 词汇知识 （第三阶段）

从以上 L2 词汇表征和发展模型可以看出，L2 词汇的发展过程主要体现在以下两个方面。

第一，L2 词汇知识的表征不断从 L1 翻译对等词中分化出来；第二，L2 词汇形式所逐渐建立起来的知识表征不断得到巩固，它们之间的联系不断得到加强。

以上二语词汇的发展和表征模型可以帮助我们解释至少三个有关词汇习得的问题：跨语言影响（cross-linguistic influence）问题；二语词汇理解和产生问题；词汇学习的石化问题。

二、二语词汇发展的跨文化障碍问题

（一）词汇发展阶段一语和二语之间的相互影响

不仅 L1 会对 L2 产生影响，而且 L2 也会对 L1 产生影响。这种影响在文献中被称为“借用转移”（borrowing transfer）（Thomason & Kaufman，1988; Odlin，1990）。如果 L2 使用者对 L2 不熟悉，想使用 L2 某语言项目又激活不了该项目或不能完全激活与该项目有关的内容（如搭配规则等），那么该说话人可使用补偿策略（compensatory strategy），激活并使用 L1 中的对等项目，这就表现在 L1 对 L2 的影响上（De Bot & Schreuder，1993）。如果双语语言使用者在用 L1 说话时，想表达的意思用 L1 表达不如用 L2 表达更加贴切、更简练，那么说话人就有可能借用 L2 中的语言项目，这就是 L2 对 L1 产生的主要影响。

由此可见，二语词汇习得过程中 L1 对 L2 的影响是不可避免的。我们应该在英语词汇教学过程中注意什么呢？

第一，为确保二语词汇的快速提取，应加强外语单词和其所表达的概念间的联系。由于单词表是以母语的翻译对等词来解释外语的，所以背单词表所构建的表征模型还是初级的。如果翻译对等词间几乎没有什么差别，如具体名词 desk 和“书桌”，那么通过词汇表学习就不会有什么问题。但如果学习者能够将 desk 和“书桌”的形象、用处、环境等因素直接联系起来，那么 desk 就不需要经过前面我们所说的第一阶段，而是直接进入第二阶段甚

至是第三阶段。这就是词汇学习中的所谓“形象”法。如果翻译对等词间的区别很大，如 propaganda 和“宣传”，那么词汇表的学习就无法掌握 propaganda 的全部含义。这类词汇的学习就需要给出定义，需要讲解翻译对等词之间的区别，需要给出使用的场合和上下文。即使某些翻译对等词看起来好像没有什么区别，如 red 和“红色”，但由于它们在两种语言中可能有不同的联想，即有不同的联想意义，因此词汇表的学习也是非常初级的。这些词汇只有通过大量的接触包括接触有关的搭配和各种上下文才能完全掌握。

第二，理解学生因受母语影响而犯的错误，受母语影响所犯的错误主要有借译（loan translation）、语义扩用（semantic over-extension）（Ringbom，1991: 177）和词汇搭配（Yang，1999）。在学生还不知道“开水瓶”用英语怎么说的情况下，他们可能借用母语的词进行翻译拼凑 boiling water bottle。在学生还没有掌握已学过的英语单词 door 和汉语对等词“门”之间的区别时，可能会将 door 用到错误的地方，如“I will wait for you at the school door”；在学生还没有掌握词汇搭配时，他们会说“They have made a large mistake”。这些错误需要学生多接触，多记忆英语材料才能克服，还需要学生加强区别汉语和英语对等词的意识。

第三，为确保二语词汇的快速提取和正确运用，应该使学习者清楚每一个外语词的语义网络，包括纵聚合（paradigmatic）和横聚合（syntagmatic）的语义关系。这对于初级学习者可能不适合，但对于中、高级学习者非常有用。词汇的纵聚合关系主要是词汇的搭配关系，即那些习惯在一起使用的词所构成的关系。词汇的横聚合关系主要是同一语义范畴的词汇关系，如属于水果范畴的关系，我们所说的同义词关系。

（二）二语词汇的理解和产生的关系问题

如果二语词汇形式和概念间的联系还不够稳固，那么理解二语词汇可以走这样一条路线：从“二语形式”到“一语形式”到“意义”。而翻译对等词间的意义共同点一般来说是多于异同点的，所以词汇理解通过一语对等词不会产生很多错误。相比较而言，在产生二语（说或写）时，从“意义”到“一语形式”到“二语形式”并不一定比直接从“意义”到“二语形式”容易。另外，二语词汇通过一语对等词所激活的概念是完整的，但某一概念通过一语词汇去激活二语词汇却还存在二语词的语音和词形问题。总之，理解二语词汇比产生二语词汇要容易而且理解错误相对较少，二语到一语的翻译比一语到二语的翻译容易。这说明，接受性（receptive）词汇量比产出性（productive）词汇量要大。对于外语词汇教学来说，我们的问题是：如何使接受性词汇转变成产出性词汇？最有效的方法之一就是熟能生巧的方法，也就是多作出产出性练习，包括口头和笔头两种方式。吴旭东等（2000）认为制约中国学生英语词汇学习的障碍之一就是他们缺乏产出性练习。学生要有尽量使用新学词汇的意识，教师要安排学生使用新学词汇的机会。

（三）词汇学习的石化问题

研究者们发现，二语学习者学习到一定的程度后就很难进步了，有些语言错误非常顽固，接触再多的语言材料也根除不了这些错误，这就是二语学习中的石化现象。

二语词汇的发展存在三个有利条件（preference condition），如果这三个条件得到满足，

那么二语词汇就能得到进一步发展。第一，二语学习者感到二语的词汇知识还不够，不能满足自己的需要。这与语言学习者的动机密切相关。第二，二语学习者有足够的注意力资源（attentional resources），能够注意到新语言项目的出现和使用，能将新知识和已有的知识结合起来，能够使用还不熟悉的语言项目。这也是受语言学习者的动机的影响。第三，二语学习者接触新词或旧词新义的机会多，这与二语词汇的使用频率有关，频度越高越容易识记，反之就越困难。

克服语言石化现象的措施如下。

1. 激发学习者进一步学习的动机，说明交际不同层次上的需要。如虽然 man 可以指各种各样的人，但在不同的上下文中，使用 guy，chap，gentleman，甚至 boy 会产生不同的效果。虽然“The government wanted to keep the people from criming”不会产生交际上的误解，但在英语本族人看来可能是难以忍受的错误。

2. 培养学习者的语言敏感性，防止惰性。如果对 man，guy，chap，gentleman 之间的区别不敏感，即使能够理解或者能够为这些不同的词给出不同的翻译，但在自己需要使用的时候还是只会想到 man，而不会想到其他的选择。敏感性的培养需要学生的努力，也需要教师的提醒。

3. 注意学习者的资源分配，不同时期应有不同的语言重点。这不仅需要了解学习者目前的语言水平，而且还需要了解学习者可供利用的时间和需要达到的目的。

总之，心理词库的研究为我们的外语词汇教学提供了很多值得思考的问题。如果我们能够建立一个类似于英语本族语人的词汇概念网络，如果我们能够遵循词频效应，多读，多听，多练，我们就不用担心英语学习中的词汇问题。

第七节　外语词汇教学的心理分析维度

一、词义的感知和解读

关于词汇在外语教学中的地位问题，教学法史上有过许多争论。有些人认为只要记住单词并懂得语法就算掌握了语言，这就是砖头、水泥的办法；另一些人认为学习语言应以句子为基本单位，不必孤立地记忆单词。现在看来，过分强调词汇教学和全然忽略词汇教学均不利于掌握外语。任何一种语言技能的形成都必须以一定的语言材料为基础。积累语言材料最重要的一个方面是掌握外语的词汇。因此，无论使用何种教学法进行外语教学，词汇教学总还是占据一定的地位。必要时甚至可以单独地分出词汇课。由于教学目的、教学方法上的不同，掌握词汇的效果当然也大不一样。通常人们在学习外语时，首先是感到词汇很难记，再就是记熟了许多词又用不出来，用时容易出错。其中原因很多，单就词汇教学本身而言，可能教师和学生对词的结构、词义的揭示以及词汇的习得等方面还考虑不

足，从而教与学的方法也就不可能十分合理有效。

（一）词的感性基础

从心理学的观点分析，词的结构包含两个基本方面。一方面是在感知和理解口笔语时可以通过听觉和视觉听到和看到的复合刺激物。另一方面，是在口笔语中表达自己思想时可以通过发音和书写的回答反射。词的发音和书写是伴随着动觉的。因此，掌握一个外语词，要求在大脑皮层上形成视、听、动觉皮层区域之间足够复杂的暂时神经联系复合体。按认知理论的说法，也可以认为是通过感觉登记和短时储存在长时记忆中的多种编码的信息痕迹。但都不可否认，词具有一个视、听、动觉结构，作为其感性基础。作为视、听、动觉复合体的词，不仅可以感知，而且还可以表象出来。在感知或表象的情况下，人们的意识中都有着词的形象，只是前者由词的刺激决定，而后者则是形象的再现，亦即在记忆中恢复。在记忆中恢复词的形象称为表象。词的表象总是视、听、动觉的，亦即词的心理结构中包含着词的听觉表象、视觉表象和动觉表象。但无论是感知还是表象，还只是词的外部具体特点的反映，只是作用于感官或分析器而人只能感觉到的那个方面。除了这个感性基础之外，词中还有可以理解的方面，这便是词义。

（二）词义与概念

词义，顾名思义就是词所表达的意思。在词义中还应将词的中心意义和词的具体意义区别开来。词的具体意义指的是词对所表客体或现象的关系。词的中心意义则决定于词与概括地反映着现实的相应概念之间的直接联系。而与此同时，词又标志着或称谓着什么。把词义方面和词的感性基础统一起来并注意到词和所表概念以及所指客体或现象之间的关系，我们就会得到词的足够复杂的总结构。这个结构以对词的各种联系和关系为特征。进制词义网络图如图 6.9 所示。

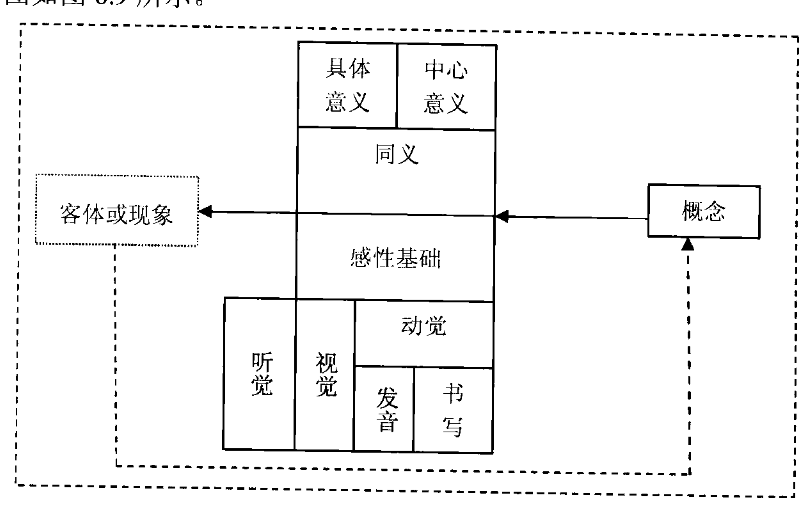


图 6.9　进制词义网络图

词的中心意义总是贯穿在这个词的所有的具体意义之中，因此也可称为词的基本意义。由于中心意义常被称为词的一般意义，包括词所有的个别意义，因而词的中心意义与具体意义之间的关系乃是一般与个别之间的关系，亦即概念之间的从属关系。词的中心意义或者说一般意义或基本意义相应于词所表示的类概念，而所有的个别意义相应于实际使用时属于该词所表类概念中的种概念。因此在不同的语境中，用“飞机”一词可表示攻击机、也可表示喷气式飞机；可以是军用机，也可以是民航机等，直到那些结构、任务、色彩、机号不同于一切其他飞机的单一的飞行器。在这里“飞机”一词是以一个中心意义和许多不同的具体意义为特征的。词的具体意义系统总是与相应的概念系统吻合。在进行抽象的逻辑思维时，词通常用于最广泛的意义中，亦即用于基本意义中，从而它们变成了术语，其特点是没有许多不同的具体意义。

通常外语教学中，学生对词汇的掌握常常会出现这方面或那方面的不足。这主要是由于词的结构中的一定方面被忽略了。比较普通的是在释义方面往往简略地介绍词的某一具体意义，而未能让学生既了解具体意义又理解词的中心意义。实际上掌握中心意义尤为重要。因为如果这个词不与所表达的概念联系起来，就既不能理解这个词也不能在言语中用以表达思想。如英语词 car，在具体情况下可以称为汽车、轿车、电车、电梯、车厢等，而其中心意义则为有轮子能运行的车辆。掌握词的中心意义才能比较准确地形成具有一定内涵的概念。

概念是在感知和表象的基础上形成的，但词却是概念产生和存在的必要条件。没有词就没有概念，同样的，没有概念也没有词。为了使词和概念统一起来，仅仅给学生介绍个别具体意义是完全不够的。表象只是个别客体具体特点的反映，而概念则是现象的概括反映，必须用词来表达。表象中包含本质的和非本质的特征和属性。概念则只是本质特征的总和。每一个概念不仅有内涵，而且还有外延即范围。概念的范围中包括所有相应的具体客体。

概念的形成，是由于人们利用语言相互交际而实现的。在客观现实中有无数具体事物摆在每个人面前。与此同时，他也听到别人称谓这些事物，这些称谓也是很多的。人开始觉察到这一事物或另一事物是如何称谓的，而且也能看出，这一词不仅用来称谓这一事物，而且可以称谓许多其他的事物。当人掌握了以同一个词称谓那些客体所具有的共同的东西时，也就是说在他的脑里形成了相应的概念。因此，概念的形成一方面要求有词，另一方面要有许多被感知的或被表象的客体。

每个概念因为内涵以及外延与任何其他概念有所不同。概念的外延所指的正是由这个概念反映其本质的那些客体的数量。概念的内涵不是某一单一的物体或事实，也不是相同物体或现象的简单的总和，而仅仅是一切相似或同类客体所共同的东西。概念的外延则以同类客体的数量为特征。如果我们用一个词称谓某一实物（或现象），同时我们也就是将这个实物（或现象）列入这个或那个一般的范畴。因此我们用同一个词来称谓具有同样本质特征的那些客体中的每个客体。如果我们用不同的词来称谓同一客体，这就意味着我们把这个客体划入了不同的概念范围。

概念与概念总是彼此保持在一定的相互关系中。概念之间的相互关系可以有四种基本

形式。当一个概念（A）相对地较窄一些而且完全包含在另一个相对较宽的概念（B）的范围里，如 fitter（钳工）和 worker（工人）这两个概念，可以用这种形式说明。较宽的概念称为类概念，而较窄的则称为种概念。类概念照例包含好几个种概念，但不少于两个。属于第二种相互关系的是那些可称为完全相同或同义的概念。当两个概念（A 和 B）内涵不同而外延一样，亦即同样包含某些客体时，如 drug（药物）和 medicine（医药），可用这种关系形式说明。概念之间的第三种关系可称为部分相合和交叉。其特征是，一个概念（A）的范围中的一部分，同属于另一个概念（B）的范围。换句话说，有些客体仅属于一个这个或那个概念。另有些客体则既属于这个概念也属于那个概念的范围，如 teacher（教师）和 musician（音乐家）这两个概念，有些教师并不是音乐家，正如有些音乐家不是教师一样，但有些人既是教师又是音乐家。概念之间的第四种关系是这样的，这些概念内涵不同，而且各自包含着完全不同的物体和现象。这即是说，一个概念（A）和另一个概念（B）无论在内涵和外延上都没有任何共同的东西。概念之间的这种关系称为概念的互不相涉，如 bicycle 和 planet。概念关系图如图 6.10 所示。

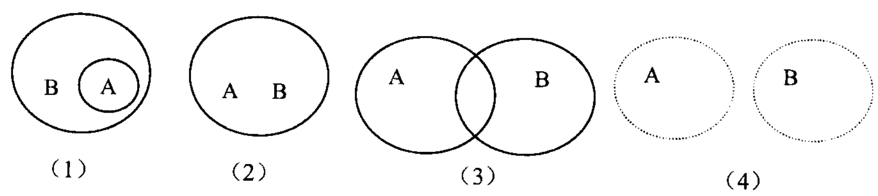


图 6.10 概念关系图

由于概念是通过词来表达的，很明显，概念之间的各种关系，同时也就是词与词之间的几种关系。又因为可以用一定的词来称谓那些在思考中属于相应概念范围内的物体或现象，在概念的从属关系中，属于种概念的客体同时也属于类概念，可以用这个或那个词来称谓。如黄莺可称为鸟。但如果某一客体仅属于类概念范围，则无论如何不能用这种概念的词来称谓。不能用黄莺来称谓所有的鸟。在概念完全相合时，相应的两个词总是能够互相替换。在这种情况下，这些词是等值的，等义或同义的。如果概念不是完全相合而是部分相合，则某一物体只可用这个词来称谓，另一物体只能用另一个词来称谓，第三个属于这两个概念范围的物体，则既可以用这个也可以用另一个词来称谓。在概念完全相互排斥的情况下，我们用这个词来称谓的物体，无论如何也不可以用另一个词来称谓。这里主要谈到词的本义用法或本义词的用法。但在我们的日常言语中以及文学作品中，常常会遇到词的转义用法。这种用法本身也决定于被称谓的客体与词所表概念的内涵和外延之间的一定关系。

在使用转义词时，所谓的客体处于该词所表概念的范围之外。因此，所称谓的客体存在着另一些本质属性。而我们仍然使用这个词是因为这个客体与这个词所表概念范围内的那些客体有某种相似的东西。这种相似涉及本质和非本质的特性。如英语中 star（星）用于天文气象方面其本义是星，而用以称谓电影演员明星，那就是转义了。

如上所述，由于每一个词都有一个相当复杂的结构，每个侧面都在语言使用中发挥一定的作用，而各个侧面又常常是相互依存的。从而在外语教学过程中，无论是对词义的揭示还是对词汇的习得来说，都还有许多值得探讨的问题。

（三）词义的揭示

一种语言的词在多数情况下不是简单地与另一种语言的词相适应，而是在彼此之间存在着非常复杂多样的关系。这些关系的复杂多样，是由于一种语言的词所表概念系统与另一种语言的词所表的概念系统远不是相同的。因此在词的具体意义中可以看到极为明显的分歧。一个外语词的意义范围可能较本族语词的意义范围宽些或窄些。按心理学的观点，这是由于不同的民族有着用他们语言中的词所表的不同概念系统。

当然，这里所说的不同的概念系统，仅指那些用词来表达的概念系统，即这种或那种语言中用词所表的那些概念，不是说掌握不同语言的人不可能有同一的思想。每个民族的人在思维中都毫无例外地可以具有其他民族所具有的概念。一个民族所掌握的概念，别的民族也同样可以掌握。但不同语言的词所表的概念的内涵与外延却决不会相同，有些甚至差别很大或在别的语言中没有类似的概念。在利用翻译来实现相互理解时，交际者的言语不是以孤立的词而是以句子来表达完整的意思。这些句子的意义已不再是概念而是判断。显然，说不同语言的人可以用表不同概念的词来表达同一思想（同一判断）。这也说明一种语言翻译成另一种语言的可能性。

（四）揭示外语词义的方法

通常外语教学中采用词汇对译的方法揭示词义，另有不少教师则强调采取直观的手段，如演示事物或图片等揭示词义。当然，这些办法也在一定程度上能让学生初步理解外语词的个别具体意义。但严格说来，学生并未确切掌握词义。根据以上关于不同语言的词所表概念的相互关系可见，只有在完全相合或等值的情况下，用翻译来揭示词义才是有效的。然而这种情况却很少。这就是说，用翻译来揭示词义的办法只在真正有着相应概念完全相合的那些极少的情况下采用。如英语中的 rice 可译为稻、米、饭等。如果用“饭”来翻译词义，学生就会以 rice 去与有关动词连用表示吃早饭、吃午饭等。而早餐、午餐等在英语中还有 breakfast，lunch 等另外的词。简单地用译词揭示词义显然不够，单单依靠这种方法很容易造成混乱。至于采用直观手段揭示词义，通常被认为是有效的方法。理由是鲜明的形象有助于提高兴趣、帮助理解、增进记忆。如南方人未见过雪，出示雪景无疑对教英语词 snow 很有必要。如国外有些东西我们根本没有见过，有些食品名称（如 cheese，butter）很容易搞不清楚，一旦自己看过、尝过后，有关的词也就很容易理解并记住了。

使学生正确理解词义最合理的方法，应当是根据词的特点，分别采用翻译、直观演示、构词分析、同义词、反义词、上下文等手段，并着重就词所表概念进行必要的讲解。主要在于让学生就所学的词形成正确的概念。如对一些抽象的词可先翻译，然后适当解释；具体的对象可用直观手段并伴以解释；与过去学过的词有同义、反义等方面关系，可用同义词和反义词启示并加以解释；能在上下文中猜出的词尽量让学生猜测后再予以解释；能从

词的结构分辨词义的词，特别是复合词，可通过构词分析先予以引导，然后补充解释。如此等等，采用多种方式来揭示词义。解释可根据需要或简或繁。很容易理解而不致产生误解的词，不予解释也是可以的。初级阶段可用本族语解释，稍有基础后可逐渐增加外语解释。用外语进行解释当然应考虑学生的接受能力，不会无限制地扩大范围，逐步用已学过的旧词来解释新词。

二、词汇习得的方法

每种语言都有数以万计的大量词汇。人们能掌握的，即使是本族语的词汇，也是很有限的。按我国高校英语专业基础阶段第四级的要求，应认知5000～6000个单词，熟练掌握其中的2000～2500个词以及最基本的搭配，能在说话和写作中灵活正确使用。这里的认知和熟练掌握意味着领会式掌握和活用式掌握，也就是词汇的习得，就是词在人的长期记忆中储存并随机取用。这种储存在长期记忆中的词汇，是经过内化构成的内部词汇。这里我们要探讨的是心理词汇的积累和如何在言语交际中习得词汇。

（一）心理词汇的积累

对外语词的习得意味着学习者心理词汇的积累。外语词的被习得表现在，其意义被认知和理解（不是猜出），不受语境影响；可自然而适合情境地使用，语音、语法正确。这也就是表现在理解和表达两个方面。理解是接受性的使用，表达是生成性的使用。一般接受性的使用先于生成性的使用。学习者能认知理解的词远较能生成和表达的词为多。因而心理词汇主要是能认知理解的词汇，仅其中部分词汇能达到熟练掌握，能用以表达思想的程度。从理解到表达不仅仅是熟练程度上的不同。必须看到，理解和生成不仅是两种不同的心理过程，也是心理词库的不同使用。生成过程中的部分活动，须由按欲传达的意义选择适当的词构成，从而词的形式转换为继续处理为言语的音位状态。其映射的方向就是由意义到声音。在理解口语时正相反，映射的方向是从声音到意义。这些区别表明，对心理词汇而言，生成性使用时最佳索引是按意，而接受性使用时最佳索引是按语音。由此可以认为，存在着两种索引，各对一种过程。感知和表达的语言过程部分地相对独立，正是由于心理词汇中两种索引的存在。

外语学习者在长期的学习过程中积累了大量的心理词汇。但在理解言语和表达思想时，人们常常并不能同样有效地调动已积累的词汇。有些很熟悉的词，当别人说出来时竟会听不懂，这首先是由于在感知方面还存在缺陷，也就是说对该词的语音特征尚未熟练掌握。一经重新指出就会恍然大悟。另有更多的心理词汇，在用以表达思想时，往往想不起来，或虽然想起却使用不当。这固然是由于记忆上还不够牢固，而实质上主要还是由于许多词还仅仅处于领会式掌握状态，未能达到用以在言语中表达思想的程度。为此，习得一个词的具体要求是多方面的。应基本上能正确发音，包括正确掌握重音和语调；应熟悉词的形态变化和使用中的搭配关系；应理解词的基本意义和一定的具体意义，并能在口笔语中自

如地使用。这也正是外语教学中对掌握词汇的要求。而这些要求从来不是一次学习就能达到的，总是要通过多次接触，反复再认、重现，逐渐更全面更熟练地掌握词的各方面特征。因而任何人任何语言的心理词汇都不是一次形成后固定不变，而是在学习中一直不断变化、发展、丰富的词库。

心理词汇是怎样丰富起来的呢？人们甚至说不清楚怎么一下子就能讲话、看书、读报了。家庭、学校、社会中许多行为活动都在不断扩大人们的心理词汇。同样的，外语词的积累也有同样的过程。虽然这些词汇经过学习、使用而内化的先后次序是随机的，但人的心理词汇却并非词与词各自孤立，杂乱无章地充塞在记忆中。我们曾提到内部词汇的语义结构、多种语义模式，如层级网络模式、扩展激活模式、语义特征模式等。总的说来，还是在于在语义上建立各种形式联想。为帮助学生使词汇联想程序化，还可以在相同的句法范畴中就有关的词建立纵聚合联想或横组合联想。纵聚合联想指在一个结构中占据某个相同位置的形式之间的垂直关系，如：

I'm sorry.
right.
happy.
sad.
busy.

其中 sorry，right，happy，sad，busy 等词之间存在着一种纵聚合关系，这是在言语使用中构成的纵聚合联想。与此同时，线形序列的语言成分之间还可以构成横组合关系，如 come，quickly 中 come 和 quickly 就有着横组合的关系，可在语言使用中构成横组合联想。两种联想的心理词汇的组织同样是很重要的。学习掌握新词，有必要建立多方面的词汇联想。特别是语义联想，在生成中有重要的作用。这就有必要使用以呈示方法为基础的语义场。语义场意味着几个意义有关的词，出现在相似的上下文中，如 I sit on a chair/settee/stool.（我坐在椅子/长靠椅/凳子上）中的家具名称。利用语义上的这些联系有助于成批地记忆外语词汇。

除上述的种种模式之外，另一种有助于丰富心理词汇的途径就是借助构词知识，在掌握一批重要的词根的基础上，迅速吸收有关的同族词。我们可以通过词汇与字根的组合关系，来分析词的结构，从而掌握词的语义。教师可根据词的构词特点和词族的分布，并适当指导学生运用构词知识有效地识记、内化、保持和反复运用，这样就有可能迅速积累大量心理词汇。

（二）词汇习得的方法

1. 词汇独体学习法。许多人不主张孤立地学习词汇，这也不无道理。因为词总应在语言中使用，只有结合使用才能牢固地掌握词汇，而孤立地记忆单词容易遗忘。但进一步分析，也不难看到，句子是言语的基本单位，而词是语言的基本单位，同时也是句中的基本单位。再说，有时一个词也可以成为句子。词汇在处理中实际上是一个独立的实体。因此，

将词汇加工部分地独立出来进行学习活动，也并不是没有意义的。如果这种词汇语义值是根据心理词汇的一定模式或构词知识等构成一定的网络和系统，那就不能认为是孤立的记词。只要这些系统都能结合语言使用进行，学习都将是有效的。

2．词汇多角度释义法。揭示词义的方式很多，可根据词的特点来分别采取直观演示、构词分析、同义词、反义词、上下文等手段，也可以进行翻译和必要的讲解。关键是应使学生尽可能多地接触外语，不能喧宾夺主。

3．语音导向下的音、形、义三维释义法。掌握词汇应在形、音、义等方面均达到一定的要求。虽然不要求在初学期间就了解词义方面的全部意义，但至少应确切了解其基本意义及所接触到的语言材料的具体意义。形态方面对拼写乃至使用上形态的变化应较熟悉。这些都很重要，但语音方面则应特别重视。因为语言是有声语言。如果未掌握语音就既不能听懂，也不能读出，更不能说话。不仅如此，词义只需要解释一次，一经理解也就不需要多讲，而发音的正确却往往需要反复模仿、联系、纠正才能达到要求。在使用语言的过程中，无论听、说、读、写，都存在着以语音为基础的动觉。这便是为什么词汇学习应特别重视语音。

4．词汇概念联想释义法。任何一种语言技能的形成都必须以一定的语言材料为基础。积累语言材料首先在于要丰富词汇。孤立的词是很难长期保持的。只有凭借各种模式语义结构、词族和构词关系、同义词及反义词等各种语义关系、上下文关系等建立起来的联想，才不仅能够使词汇有效地长期储存在记忆中，而且便于检查和提取。如教 love 一词，让学生从词典上不仅知道其发音，弄清楚词的基本意义，语法上可以是动词或名词，还要求找出主要的派生词，lovely，loveless，loveable，lover，loving 等。再鼓励他们进一步了解其反义词 hate，相似词 like，fondness，从属于 feeling 等。如按扩张激活模式（spreading activation model）展开，有关的词将可逐次大量增长。词汇概念联想图如图 6.11 所示。

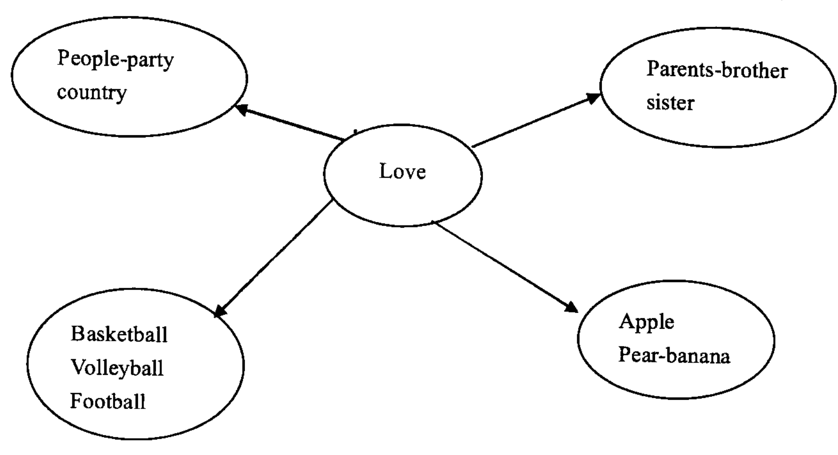


图 6.11　词汇概念联想图

利用这种模式，不仅可以成批地掌握词汇，而且可以在这些材料基础上大量进行问答等言语活动，提高运用语言的能力。当然还有许多词是在无意识中借助已经获得的各种知识技能在言语实践中才能更加巩固和熟练，成为能实际运用的语言材料。为此，根本的问题还是应在良好的外语环境中大量进行言语实践。

第七章　句子、语段的理解与外语教学

句子的理解在语言理解的研究中有特殊的地位和意义。句子一方面是篇章分析的基础，是语言表征的自然层次。另一方面又是语言结构研究的焦点，是句法分析的对象。句子理解依照从下到上的顺序涉及词汇知识的提取、句法结构的分析、语义分析和语用分析。

自从乔姆斯基提出转换生成语法理论后，现在的语言学家和心理学家普遍认为语言结构可以分为表层结构和深层结构。表层结构指语言的形式、包括语音形式、文字形式和句法结构形式。我们在交际中听到的、读到的是句子的表层结构。深层结构是指语言的意义，表达的时候是从意义转换到形式，理解的时候是将形式转换到意义。那么深层结构即语言的意义是以什么样的形式存在的呢？现在的心理学界最流行的看法认为，意义是通过命题来表征的。

第一节　句子组成成分与命题表征

“命题”这个术语来自逻辑学，一个命题是对一个或几个概念的断言，一般包括一个谓语，一个或几个中项。谓语可以用动词、形容词、前置词等来表示，中项中的名词表示不同的格，如施事、受试等。如“小张很漂亮”，这是一个断言，所以它可以成为一个命题。命题的表达方式是：漂亮（小张）。命题可以用命题函数来描述，如上述命题可以写成：漂亮（X）。同样，John walks（约翰行走）的命题是 walk（John）。用命题函数描述为：walk（x）。这里“漂亮”、“walk”都是谓语，“小张”、John 是中项。一个命题可能有两个中项，如小张买书，可以写作：买（小张，书）。用命题函数描述是：买（x，y）。施事写在前面，受事写在后面，中间用逗号隔开。假如有三个中项，如 John gave a book to Mary 就写为 give（John，book，Mary）。

特别应该注意的是，这里命题虽然用语言来表示，但命题并不是语言，它与句子或句子的组成成分是不同的。句子或句子的组成成分是表层的形式，有音有形，可以用口语来表述。命题是深层的语义形式，它只表征意义。“小张很漂亮”可以念出来，而“漂亮（小张）”仅仅表示人类脑子深处的一种意义，并不是用来念的。我们在阅读过程中看到一个句子，怎么来建构这个句子的意义呢？研究表明，首先必须分解句子，把句子分解为一个个的组成成分，然后建立各个命题，并把这些命题之间的关系联结起来。这就是一个从表层

结构到深层结构的转换过程。如：机智的农夫打死了咬他的狼。读者能够把这个句子分解为三个组成成分：机智的农夫；打死了；咬他的狼。建立起三个命题：机智（农夫）；打死（农夫，狼）；咬（狼，农夫）。全句靠第二个命题把三个命题联结起来构成完整的意义。所以切分组成成分对阅读理解有非常重要的作用，假如读者能够熟练地分解句子，那么理解也会通畅。假如切分句子有误，那么理解也会出问题。心理学家们提出假设认为，言语感知单位与句子的结构成分相对应，这是很有道理的。实际上就是我们外语教学中常说的"意群"，意群是语言的节奏，学外语要注意外语的节奏，学会切分意群。所以读者的阅读行为并不是消极的感知，而是一个积极的构建的过程。利维和马丁（W. Levelt & Martin，1970）等人研究发现，对简单的主谓宾（SVO）结构，一般说来被试会作（VO）形式的切分。如 The boy has lost a dollar（这男孩丢了一美元），此句的句子树形图如图 7.1 所示。

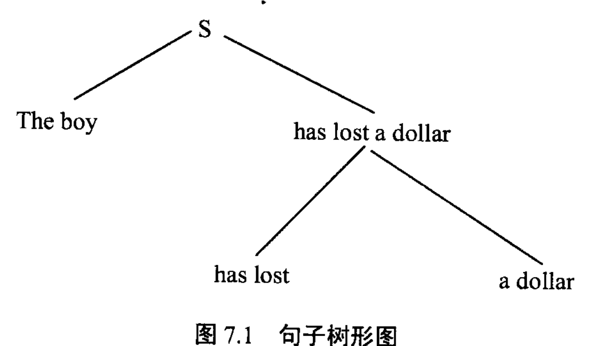


图 7.1　句子树形图

但是在复杂的句子中也许会改变切分方法。如 Politician were spending the year's tax money.（政治家们在花今年的税款。）

对实验的结果进行分析统计，得到被试切分的树形结构如图 7.2 所示。

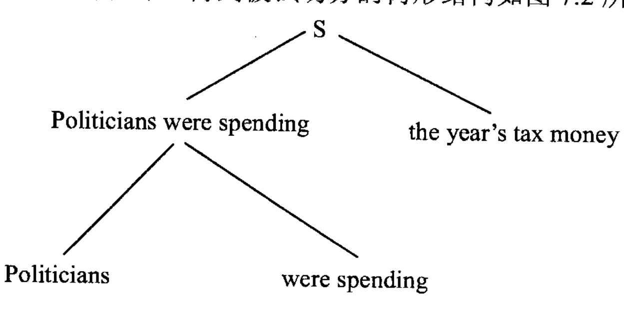


图 7.2　被试切分的树形结构

很显然这时是先作主谓宾（(SV）O）切分。他们发现句子的切分与句子的各个的长度有关；如果主语谓语较简单而宾语较复杂，就可能作（SV）O 切分。实际语言的句子可能

是各种各样的，但在阅读理解时首先必须正确切分才能够正确理解。对于复杂句，切分并不是很容易的事。如 The scouts the Indians saw killed a buffalo.（印第安人看见侦察员杀了一头野牛。）

假如作这样的切分：（The scouts the Indians saw）（killed a buffalo）则切分正确，这样这个句子就好理解，切分后的句子树形图如图 7.3 所示。

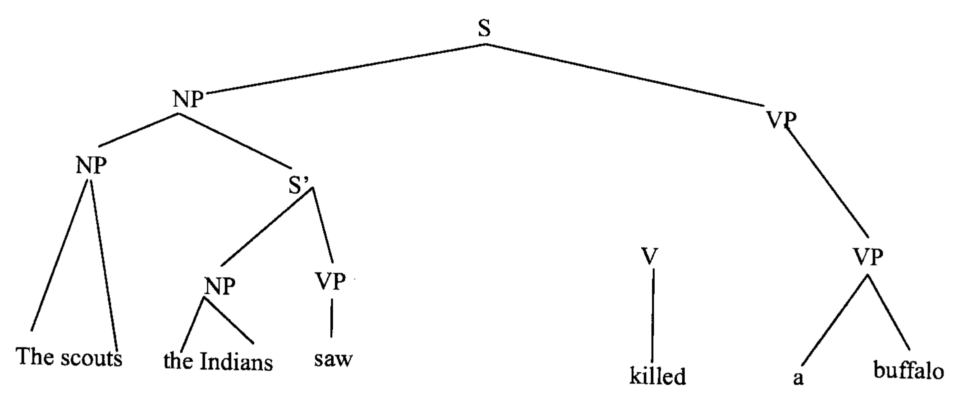


图 7.3　切分后的句子树形图

从而在深层建立起：kill（scouts，buffalo）和 see（Indian，scouts）这样的命题来。在这个句子表层中，虽然 Indians（印第安人）比 scouts 更接近 killed，但在深层 kill 与 scout 属于同一个命题。心理学家在实验中证明被试对于 scouts-killed 作出正确的判断的反应时比 Indian-killed 的反应时要短。这个句子假如要作如下切分：（the scouts）（the Indians saw killed a buffalo），则切分错误，属于不正确地切分命题，因此也就不能理解。

在外语阅读中理解出现困难往往是因为在分解句子时遇到麻烦，无法建立命题。尤其是一些长句子，长句理解困难的原因首先是词多组合复杂，不知道应该在哪里断开。第二是人的工作记忆容量有限，常常是看到后面忘了前面说的是什么。第三是长句命题多，找不到命题之间的关系。短句有时也有理解上的困难，但通常是由于建立了错误的命题，使建立的命题与前后语境的命题之间不能连接。

在一个句子中命题之间不是平行的，而是有层次的，呈现出等级关系。根据金奇等人（Kintch, 1978）的意见，凡是一个命题重复了前一命题的某一个或全部中项，那么这个命题就是前一命题的下级命题。他有一个例子是：

Romulus，the legendary founder of Rome，took the women of Sabine by force.（罗米卢斯，传说中的罗马缔造者，用暴力抢走了 Sabine 的妇女。）

这个句子有四个命题：

（1）take（Romulus，women，by force）；

（2）found（Romulus，Rome）；

（3）legendary（Romulus）；

（4）Sabine（women）。

其中（1）是第一级命题。其他三个命题重复（1）中的部分中项，因此都是（1）的下级命题。一个复杂的句子，命题之间的层次关系可以用命题树来表示，如上述例子，它的句子命题树如图 7.4 所示。

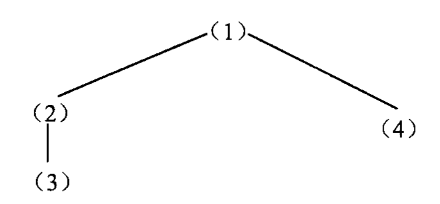


图 7.4　句子命题树

在一个命题树中，最上面的是最高层命题，越往下命题的等级越低。下级命题是对上级命题的说明，它的意义依赖于高一级的命题。所以高层命题相当于主要意思，而低层命题则是细节。金奇的研究表明，等级高的命题回忆时比较容易提取，而等级低的命题回忆效果比较差。这与我们的经验相符：句子的主要意思比较容易记住而细节则很容易遗忘。当高层次命题被遗忘时，低层次命题也很难回忆起来。这些通过实验都得到了证实。

所以金奇认为感知和理解语言材料的加工过程如下。

（1）将语言材料分解成它所表达的命题。

（2）将分析出的命题加以整合，找到命题之间的关系，建立命题树，进入长期记忆。

那些整合得不好或者是细节性的命题很容易丢失，难以稳固地储存在长时记忆中。把句子分解为组成成分，建立相应的命题是一个很快的过程，读者并不能知觉大脑的工作过程。只知道一个结果：读懂了，或者没读懂。“读懂了一部分”就是建立了一部分命题。“没有全读懂”就是建立一部分命题有困难，或者是不了解命题之间的关系，不能建立命题树。

那么读者是只读完全句以后才开始对句子进行分解建立命题的呢，还是一边读一边分解一边建立命题的呢？研究表明是一边读一边分解一边建立命题的。例如我们读这样的句子：

The old train the young.（老年人训练年轻人。）

如果没有特定的提示，一个多义词首先被激活的是频率最高的义项，因此这个句子中的 old 最先被激活的意思是作为形容词的“老的，陈旧的”，而 train 被最先激活的是“火车”的义项。因此读到 train 时就认为 the old train 是一个名词短语（那陈旧的火车），把它作为一个组成成分，建立起一个命题。但是接下去读到的是 the young，才发现刚才的理解不对，young 是名词，old 也是名词，而 train 只能是动词。因此有一个推翻刚才建立的命题而重新建立命题的过程。假如是在读完全句以后才开始对句子进行分解建立命题的话，就不会有这种推翻重建过程。这种读到最后才发现前面分解得不对，要对句子进行重新加

工的现象在阅读中并不少见。

心理学家早就发现，如果讲一个故事，被试对一个故事的内容能够保持记忆很久，而对故事的原文的记忆则很快就模糊了。后来很多心理学家的实验都证明了句子的表层形式储存在工作记忆中，只保留很短的时间，而命题却能够转入长时记忆，保存很长时间。如果没有特殊的要求，一般情况下，人们在确定了一个组成成分中的命题之后，这个组成成分确切形式就消失了，表层信息被抛弃了，在记忆中会保留一些命题。沃纳（Wanner，1974）的实验很说明问题。他给被试看这样的句子：

When you score your result，do nothing to correct your answers but mark carefully those answers which are wrong. （在给你的结果算分时，不要改正答案，而是在错误的答案上仔细做上记号。）然后再向被试呈现两种句子，一种句子只是与刚才的句子在词序上有差别，意义相同。如：

When you score your result，do nothing to correct your answers but <u>carefully mark</u> those answers which are wrong.

另一种句子意义不一样。如：

When you score your result，do nothing to <u>your correct</u> answers but mark carefully those answers which are wrong.（在给你的结果算分时，不要管正确的答案，但是在错误的答案上仔细做上记号。）

结果发现深层的意义差别很容易区分。第二种句子与原句不同，判断正确率几乎达到100%。而表层的词序差别几乎不能区分，第一种句子与原句不同的判断正确率只有50%，即随机猜测的水平。如果被试要把储存的深层结构信息表达出来，就要自己生成句子，所产生的句子的表现形式与原来的句子很可能不一样。心理学家们作过一些很有意思的实验。他们让被试在复述时总是倾向于使用一些“正常的”句子，如原先的被动句式在复述时往往改用主动句。安德生（Anderson，1975）的实验发现，两分钟以后在长时记忆中被动句的形式就变成了主动句的形式。克拉克夫妇（H. Clark & E. Clark）做过一个实验。他们向被试呈现以下四种不同类型的句子。

（1）He caught the rabbit before he jumped the stream.（他在跳过小溪之前抓住了那只野兔。）

句子的特点：a）主句在前，从句在后；
b）按事情发生的时间顺序。

（2）Before he jumped the stream he caught the rabbit. （在跳过小溪之前，他抓住了那只野兔。）

句子的特点：a）从句在前，主句在后；
b）不按事情发生的时间顺序。

（3）He jumped the stream after he caught the rabbit.（他抓住那只野兔之后跳过了小溪。）

句子的特点：a）主句在前，从句在后；

b）不按事件发生的时间顺序。

（4）After he caught the rabbit，he jumped the stream.（抓住了那只野兔之后，他跳过了小溪。）

句子特点：a）从句在前，主句在后；

b）按事件发生的时间顺序。

这四个句子的深层意思是一样的，但表层的形式不同。他们叫被试回忆自己看过的句子，结果发现被试回忆时倾向于两个原则。主句在从句之前，即（1）、（3）两句；按事件发生的时间顺序表达，即（1）、（4）两句。这两个原则是共同起作用的，所以实验的结果是用（1）回忆的人最多，而用（2）回忆的人最少。我们知道词汇知识非常丰富，而且相当多的词具有至少两个完全不同的意思，如英语的 nut 可以是"干果"，也可以是"怪人"，还可以是"螺帽"等。

有些句子的结构也有类似的歧义现象，在句子理解的过程中，对每一个新的输入词人们是依照前面我们所说的自下而上的顺序进行处理的呢？还是同时也有自上而下的处理过程？在句子层面上，这个问题主要集中在句法结构分析和语义分析的关系上。

模块论（modular approach）认为，对于每一个新的输入词，句法分析总是在语义分析之前。

互动论（interactive approach）认为，语义分析不一定总在句法分析之后。语义分析会影响句法分析。两者的关系是本章的主要内容。在此基础上我们还要谈一谈外语教学的问题。

句子理解中的句法分析。在日常生活中我们经常会听到从没有听到过的话语，但我们并没有意识到这对我们来说是一个新句子，我们能够毫不费劲地理解这些所谓的新句子。其基本原因是，句子是无限的，但句子是建立在有限的结构基础之上的。

句法分析（parsing）就是为了理解句子的意义而对句子结构进行分析。这种分析常常是一种无意识的自动化的过程，只有在出现理解困难的时候我们才能感觉到这个过程的存在。如 The naughty boy likes candies.（这个淘气的男孩喜欢糖果）。这个句子分析后的句子树形图如图 7.5 所示。

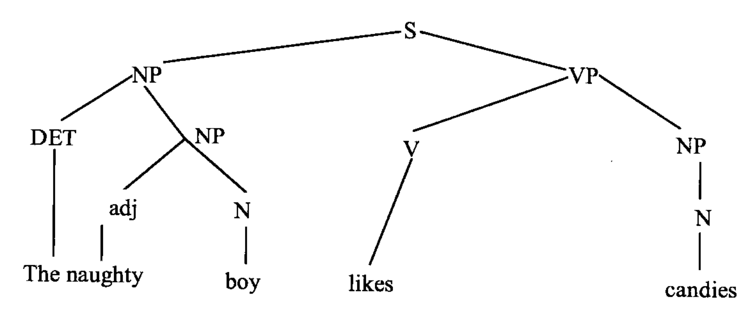


图 7.5 分析后的句子树形图

第二节　句子的即时分析

句法分析是理解物体和事件关系的重要步骤。句法分析的过程就是将新输入的词语放在我们正在建立的短语结构的什么地方的过程。这里存在着一个问题，即我们是什么时候作出这样的决定的？是遇到一个词就决定它在句子树形结构中的位置还是等到一定的时候再做决定？

贾斯特和卡朋特（Just & Carpenter，1980）认为，我们遇到一个新输入的新词就会从长时记忆中提取其意思，辨认其指称，然后把它放在句法结构里。他们称之为即时原则（immediacy principle）。相反的观点就是“瞧瞧看（wait and see）”，即我们不是遇到一个词就决定它在树形图中的位置，而是要看清楚句子的走向再做决定。这是因为不是遇到任何一个词我们都可以决定它的位置的。有些句子如“They are eating apples”，既可以理解成“他们在吃苹果”也可以理解成“他们是吃的苹果”，而不是“煮的苹果”(cooking apples)。句子歧义树形图如图 7.6 所示。

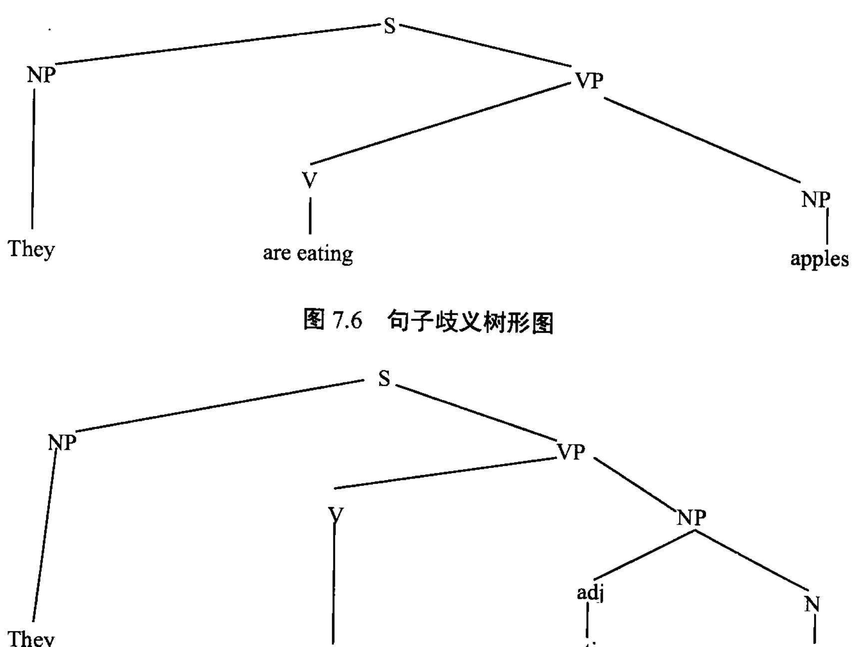


图 7.6　句子歧义树形图

图 7.6　句子歧义树形图（续）

虽然我们有时也会推迟作出决定，但研究表明，我们在大多数情况下都是遇到一个词就决定它在树形结构上的位置（Carroll，2000:132）。这主要是因为我们的大脑处理资源的

能力有限。如果在每一个歧义的位置上大脑都保持两个以上的可能解释，那么大脑的工作记忆将不堪重负，很快将无法运转。

实际上我们在歧义的地方往往能根据各种可以得到的信息对歧义作出最可能的解释，如果到最后发现错了，只好再回头重新分析。在听到句子“The florist sent the flowers…”这一部分时，我们没有感觉困难，认为这是一个很简单的陈述句。但如果我们继续听到下面的部分“…was very pleased”会怎么样呢？我们一定会感到很意外，不得不回头重新分析。重新分析的结果就是，引起误解的那一部分原来是缩减了的定语从句：

The florist who was sent the flowers was very pleased.

我们之所以感到意外是因为我们在听到前一部分时就已经作出了它们的树形结构图。相反，假如我们采取的是“瞧瞧看”的方法，我们就不会对这样的句子感到意外，因为它完全符合语法。

第三节　句子理解的主要策略

既然阅读时分解句子的组成成分很重要，那么读者根据什么来切分句子？他怎么知道哪几个词是一个组成成分？心理学界研究认为主要有两种加工的途径，即句法策略与语义策略。

一、句法策略

这是指读者利用句子中的句法信息对句子进行分解。这里说的句法信息与语法研究中的句法分析并不一样。阅读是很快的过程，读者通常来不及对句子作细致的分析，只有在遇到不能理解的问题时才可能放慢速度试图对句子进行句法分析。而且一般的读者不一定都有清晰的语法知识，因此实际上不可能进行句法分析。这里说的句法信息是指句法结构方面的一些经验性的知识。如词类，读者可能不知道词的分类，但他们能够知道实词与虚词的区别，动词与名词的区别等，也知道什么词怎么样用，什么词可以与什么词搭配，这不是理论上的分析，而是经验性的感觉。句法信息可以提供哪些策略呢？

1．词类策略。词类信息能够预料有关的结构。如虚词、连词、介词、冠词、副词等各有功能。在英语中的一个冠词标志着一个名词短语的开始。而 which，whom，what 等关系代词则标志着一个从句的开始。福多等（Fordor & Garrett）曾经做过一个实验，他们向被试呈现两个句子：

The pen which the author whom the editor liked used was new.（受编辑喜欢的作者使用的那支钢笔是新的。）

The pen the author the editor liked used was new.（汉译同上）

他们要被试解释这两句话的意思。结果表明被试对第一句释义要比第二句快得多，而且意义准确。很明显这是因为第一句有关系代词 which whom 在三个名词中间作了分隔，使被试能够顺利切分句子的组成成分。虚词在汉语中也有同样的作用，如看到介词“把”就能够预料后边要出现名词短语，看到连词“和”就会想到后边会出现一个功能相同的成分与之并列等。不但虚词有这种功能，实词也有暗示句子结构的功能。如动词，有的动词没有宾语，有的有一个宾语，有的有两个宾语。词“放”后面可能有一个地点，也可能有一个物体等。英语的动词、名词、形容词常常有不同的词缀，这些词缀也能够提示它的位置在哪儿，读者都会把它跟动词联系在一起。

2．词序策略。很多语言的语序是比较固定的，语序常常是切分句子的重要线索。如英语的句子通常是施事→动→受事顺序。我们看到句子前面的施事，通常会预测后面会有一个动作出现，而动作后也常常会有受事。汉语的语序常常是先有一个话题（主位），后边是对这个话题的说明（述位）。如读者读到“这本书”就可以预测后边要说的是“怎么样”。语序策略对理解句子起相当大的作用。

3．句型策略。句型是指句子的类型。在语法分析中我们知道有陈述句、疑问句、被动句、否定句、祈使句等。一般的读者可能没有这些知识，但他们仍然能够区分句子类型之间的差别，在自己的语言实践中不知不觉作过归纳，这样的知识也有助于组成成分的划分以及句子理解。不管汉语还是英语，最典型的句型是“名动名”，有人称之为标准句，所以读者通常会先按这个标准句型去预测。当他得到一定的提示就会改变这种预测，再按所提示的句型预测。如一开始看到“请”，就知道后面可能只有“动→名”。在英语中一开始就看到 wh 疑问词就知道这是一个疑问句，会按疑问句的句型去切分。研究发现，句子结构的相对频率与加工句子的相对难度大致是平行的。英语和汉语都是标准句频率最高，因此标准句比较容易理解。实验证明理解否定句和被动句所需的时间比标准句长，说明对否定句和被动句的加工比较困难。一些不常见的句式加工起来就更加困难。不但外语学习者是这样，目的语本族人也有困难。

二、语义策略

语义策略是指读者利用句子中已知的语义信息去对还未读到的部分作预测，根据这种预测进行句子分解。语义策略当然首先牵涉到对句中词的词义理解，尤其是关键性的动词、名词，它们能够激活读者记忆中的语义搭配模式。判断哪些词可以与哪些词搭配主要是靠语义信息，这样就排除了那些不可能的搭配，大大减轻了预测的负担，使预测通常能够顺利进行。如果预测正确，很快就会产生理解。语义策略体现在以下几个方面。

1．依靠百科知识确定语义。这是读者对于世界的一般性知识，如动物能吃东西，植物不能行动等。读者的阅读理解非常依赖这种知识，读者相信读物的合理性。假如映入读者

眼里的是“花”、“红”、“女孩儿”、“摘”这几个字，他很快就会建立：摘（女孩儿，花），红（花）两个命题，产生“女孩儿摘花”、“花是红的”这样的理解。读者关于世界的知识告诉他“花”不可能去“摘女孩儿”，他也知道“红”不是女孩儿的属性，而可能是衣服或花一类事物的属性，因此他不会产生“女孩儿是红的”这样的理解。这几个字虽然没有任何句法信息，但读者能够根据合理性的原则作出正确的组织与理解。斯托尔滋（Stolz，1967）做过一个实验，他向被试呈现这样的句子：

（1）The vase that the maid that the agency hired dropped broke on the floor.（经理处雇佣的女佣掉落的花瓶在地板上摔破了。）

（2）The dog that the cat that the girl fought scolded approached the colt.（被女孩追击的猫所吼叫的那条狗向小马驹走去。）

这两个句子都是前面连着三个名词，后边连着三个动词，结构完全一样，是一种内嵌式的句式。对于内嵌句来说，找到动词与名词的匹配关系是困难之所在。这两个句子不同之处是对于句（1），被试可以根据关于世界的一般性知识很快找到动词与名词的搭配，建立起三个命题：break（vase），drop（maid，vase），hire（agency，maid）。

这时的理解实际上没有通过句法分析，而是根据一般性知识。因为雇佣一定是经理处雇佣女佣；打破的一定是花瓶，不可能是经理处或女佣；打破花瓶的一定是女佣，不会是经理处。但在句（2）中被试不能利用这种现实生活原则，因为狗、猫和女孩都可能打架、吼叫或走近，所以要对句子的组成成分作分解就很困难。被试虽然都是以英语为母语的成年人，实验的结果表明他们对句（2）的理解也很差。

这种合理性原则在读者的阅读心理中是自动实现的，当句法分析与语义分析有矛盾时，往往是语义分析决定理解。有时心理学家故意把一些不合情理的句子给被试看，结果发现被试在理解时会把句子改过来。菲勒鲍姆（Fillenbaum，1971，1974）给被试看这样的句子：

John was buried and died.（约翰被埋上并且死了。）

John dressed and had a bath.（约翰穿好了衣服并且洗了个澡。）

“埋上以后死”，“穿好衣服以后洗澡”都是不合常理的。实验发现有60%以上的被试在理解时都把句子改成了“死了以后埋”“洗澡以后穿衣服”。在被动句的理解中如果是施事与受事不能互换位置的不可逆被动句，如：

The patient was treated by the doctor.（病人被医生治疗。）理解起来相对比较容易。如果是可逆性被动句，理解所需的时间就比较长。如：

The boy was hit by the girl.（男孩儿被女孩儿打。）

因为根据语义信息不能产生确切的理解，必须进行句法分析。心理学家们研究发现，当句子结构非常复杂时，被试可能依赖句子的合理性，而放弃句法分析。

2．依靠语境整合意义。语境在阅读理解中有非常重要的作用。没有语境的孤立的句子在实际交际中是不存在的。语境包括上下文和交际时的背景。对阅读理解来说主要是上下

文。交际的合作性原则告诉我们上下文应该是连贯的。这样，前边的语境能够告诉我们后面可能出现什么样的句子，句子中的词应该做什么样的理解。语境限制了后面的句子的语义关系，缩小了预测的范围，对句子的切分和理解产生重要影响。如我们看到这样的句子：

Claire and Kent climbed Mt. McKinley last Summer.（克莱尔和肯特去年夏天登上了麦克肯莱山。）

按照合作原则作者会在下一个句子中继续以上的话题，谈到克莱尔、肯特、麦克肯莱山或是另一个事件等。因此读者也会按这种连贯的思路去预期下面的句子。所以当他接下去读到：

She photographed the peak，and he surveyed it.（她对山峰拍了照片，而他则对它进行了勘察。）就会利用上下句的语境，认为她=克莱尔，山峰=麦克肯莱山，他=肯特，它=麦克肯莱山。从而顺利地建立起以下命题：拍照（克莱尔，麦克肯莱山）；勘察（肯特，麦克肯莱山）。

3．依靠思维的连贯性。思维的连贯性表现为表达时内容的相关性，相关性原则体现在以下几个方面。

（1）语义相关的句子或叙述总是靠得比较近。叙述完一个内容以后再叙述另一个内容，这样同一件事情的内容能够形成相连接的命题。如这样的故事："我在找一只黑狗，它头颈上挂着一块牌子，上面写着'汪'。昨天这只狗咬了一个小孩，她受惊了，但没有伤着。"（转引自朱曼殊主编的《心理语言学》）

先是找狗，接下来是说这只狗的标志，再接下来是这只狗昨天发生了什么，然后是故事的结果。"找狗"与"没有伤着"是两件不相关的事情，但中间有一些相关的情节逐渐过渡，把这两件事情连接起来。这是我们表达时通常的原则。假如换一种表达方法："昨天一只黑狗咬了一个小孩，这只狗的头颈上挂着一块牌子，上面写着'汪'。她受惊了，但没有伤着。"

第一、第二、第三分句的意思是连贯的，但第四分句与第三分句的意思不连贯，读者就会产生理解困难。因为"狗咬小孩"与这件事的结果"小孩是否伤着"是相关的内容，按相关性原则两者应该很接近，中间不应该有其他句子隔开。人的工作记忆容量是很有限的，读完一个句子，建立相应的命题以后，这些命题不可能长时间处在工作记忆中，假如与后面的内容无关，通常很快就会转入长时记忆。所以"咬（狗，小孩）"这个命题在读到第二分句时已经转到长时记忆里，读到第四、第五分句"她受惊了，但没有伤着"时，必须把长时记忆中"咬（狗，小孩）"的命题重新检索出来，这既增加了理解的困难，也增加了理解所需的时间。所以像这种语无伦次的情况在实际交际中是比较少见的。心理学家们认为，人类把内容相关的句子放得比较近，是因为受人类语言加工能力的限制。在这方面表达和理解是同样的。但是初学外语的人用外语写作时，无论中国人用外语表达还是外国人用汉语表达常常会违反这个原则，出现不连贯的现象。在语义风格、语用等方面都有可能出现不连贯。这可能是因为写作时思维不连贯，写完一句话以后憋了半天再写另一句话，

思维已经经过了跳跃，中间接不上。

（2）按事件发生的顺序去理解。人们在表达时可能会改变事件发生的先后顺序，把后发生的事写在前面。如：

The boy jumped the fence after he patted the dog.（那个男孩跳过篱笆之前拍了拍小狗。）

但理解的时候通常是按事件发生的顺序来理解的。克拉克（Clark & Clark，1968）发现年纪小的孩子常常会把这个句子理解为：

The boy jumped the fence and patted the dog.（那个男孩跳过篱笆后拍了拍小狗。）

这是因为句法信息对年纪很小的孩子还不大起作用。而成年人在理解时会把不按时间顺序表达的句子改正过来。按正常的顺序来理解和记忆。

（3）已知信息在前，新信息在后。克拉克认为句子都有已知信息与新信息两部分，通常情况下是已知信息在前，新信息在后。如：

The man caught a beaver.（那个人捕获了一只海狸。）

其中 The man 是已知信息，caught a beaver 是新信息。当然为了突出新信息，人们也可以说：

It was a beaver that the man caught. （是一只海狸，那个人捕获的。）

这需要有语法上的提示，It was...，但是人们在理解和记忆时还是会按照这样的顺序：The man caught a beaver。因为深层的命题仍然是 catch（man，beaver）。在理解时人们会区分哪些是已知信息，哪些是新信息。已知信息通常都有先行词，如 this，that，the 等。中文的话题句如：昨天的报找不到了。就是把话题提到句首，话题通常是已知信息，发现了已知信息以后，把新信息整合到已知信息中去，产生理解。

4. 起码连接原则和后封闭策略。句法分析遵循一定的规则和策略。规则是句法分析不可分割的一部分，是必须执行的，而策略则不一定。策略指人们在句法分析的多数场合，但不是所有场合都采取的一种途径。策略行为是探索性的、概率性的，其目的是为了提高句子处理的速度。文献中有不少关于句子分析的策略，我们这里主要谈两个代表性策略，这两个代表性的策略是：弗雷泽尔和福德（Frazier & Forder，1978）的起码策略原则（the principle of minimal attachment）和后封闭策略（late closure strategy）。

起码策略原则又叫局部连接（local attachment）策略，它认为人们倾向于把新的项目连接到使用最少节点的短语标记中去。如下面两个句子：

The city council argued the mayor's position forcefully.

The city council argued the mayor's position was incorrect.

前面的句子符合起码的连接原则，因为 forcefully 可以连接到当前的动词短语成分。后面的句子是一个补充性的结构，要求建立一个新的成分。Frazier & Rayner（1982）发现，受试读前面符合起码连接原则的句子所需要的时间少于读后面句子所花的时间。句子歧义树形图（根据连接原则）如图 7.7 所示。

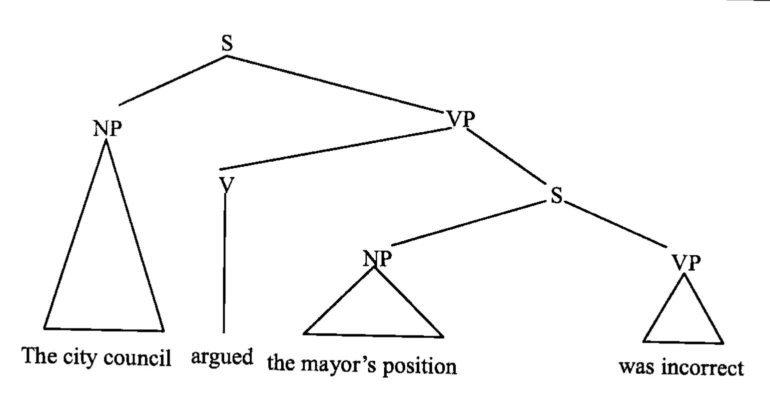


图 7.7 句子歧义树形图（根据连接原则）

后封闭策略认为，只要有可能，人们都会将新输入的词或词组挂靠在最近的句子成分上（Frazier，1987），其主要依据是这种策略可以减少工作记忆的负担。如在句子“Tom said that Bill had taken the cleaning out yesterday”中副词 yesterday 可以挂靠于主句“Tom said…”也可以挂靠在后面的从句“Bill had taken…”，但人们一般采取后者。Frazier & Rayner（1982）考察了受试在阅读结构上歧义的句子时眼睛的固视，如：

Since Jay always jogs a mile seems like a very short distance to him.

受试眼睛的固视在后面几个词的时间长于前面几个词，说明受试对短语 a mile 有误解，需要在后面做一些修改。也就是说，受试先将 a mile 附在当前成分 jogs 的后面，等看到 seems 后才发现不通，于是重新进行分析。

第四节 句法策略与语义策略之间的互动

既然理解一个句子既有句法策略又有语义策略，那么哪种策略更重要？两者是不是具有相等的作用？对于这些问题，心理学界的意见还是不一致。

有的心理学家如福斯特（Forster，1979）认为，句法策略不依赖语义策略而独立自主地进行。另一些心理学家如泰勒（Taylor，1983）等认为，句法与语义之间存在很强的相互作用。他们都得到一些实验的支持。虽然意见不统一，但是研究者们都认为通常只有语义策略，没有句法策略是不可能完成对句子的理解的。同样只有句法策略也不能完成对句子的理解。句子理解时两种策略都起了作用。

虽然看到“花”、“红”、“摘”、“女孩儿”这几个词读者能够立即产生“女孩儿摘花”，“花是红的”这样的理解，不需要任何句法信息，但这并不是说语义信息在任何时候都有这样的作用。“男孩儿打女孩儿”这种句子就必须用句法策略。但句法分析必然要关系到语

义，尤其是词义，不牵涉到任何语义的纯句法分析是不会成功的。所以任何将语义策略与句法策略的关系简单化的看法都是不对的。哪一种策略起什么样的作用，这要看什么样的句子，什么样的语境以及什么样的理解条件。弗伦奇（French，1983）作过一个实验来检验语义策略与句法策略在句子理解中的作用。他用快速呈现与慢速呈现两种方式向被试呈现一些句子。慢速呈现时每秒钟 14 个词（比正常的阅读速度快两倍）；快速呈现时每秒钟 24 个词。结果发现，在慢速呈现时，语义策略与句法策略对理解都起作用。但在快速呈现时则只有语义策略起作用，因此受试对有些意义不好整合的句子理解的就差。

从我们的阅读经验来看，语义策略和句法策略各自完全独立起作用的假设肯定是不成立的。因为阅读过程中这两种策略随时都会相互作用，并不是读完整个句子然后两种策略相互作用。但这方面的实验很难做，很难把两者截然分开，实验的结论往往会有不同的意见。

第五节　句子间接意义的理解

间接意义是指句子的真实意义即表达者的交际意图不是直接表现在字面上，不能通过建立句子命题来重构表达者所传递的信息。这就是格赖斯所说的会话含义（Grice，1970）。如一个公爵对他的仆人说："这里很热，查尔斯。"公爵当然不是判断这里热不热，而是把自己的一种感觉告诉仆人，要仆人去做一些什么。仆人也按照这样思路去理解：这里很热，公爵觉得不舒服，应使这里凉快一些，于是他走去打开了窗户。所以要仆人去开窗户是这句话的真实意义，但这种意义不在字面上，这称为间接意义。我们通常所说的言外之意、含沙射影、指桑骂槐指的就是话语中间接意义的存在，这种情况在口语中最常见。口语很可能用文字记录下来，所以阅读中也常常会遇到含有间接意义的句子。

间接意义的理解过程是怎样的呢？塞尔（J. Searle）等人认为间接意义的理解要经历三个阶段：①首先得出句子的直接意义；②确定这个意义是否是对方要表达的意图；③如果不是，则寻找间接意义。怎么知道对方的话语里有间接意义？大致说来有这样几方面的根据。

第一，根据交际的常规，即格赖斯说的合作性原则。格赖斯认为合作性原则有四条准则（maxims）。

1．量准则（Maxim of Quantity）。

（1）所说的话应包含交谈目的所需的信息。

（2）所说的话不应包含超出需要的信息。

2．质准则（Maxim of Quality）。

（1）不说自知虚假的话。

（2）不说证据不足的话。

3. 关系准则（Maxim of Relation）：要有关联，即要切题。

4. 方式准则（Maxim of Manner）。

（1）避免晦涩。

（2）避免歧义。

（3）简明扼要。

（4）井井有条。

这是格赖斯根据惯例总结归纳出来的交际准则。通常人们没有理由去违反这些准则。而会话含义恰恰是来自对这些准则的破坏。另外交际中说话人的表达跟他的地位有关。什么样地位的人应该说什么样的话，假如对方说出来的话与预料的不同，那么很可能有间接的意义。如前面的例句，公爵说："这里很热，查尔斯。"公爵对仆人说话通常是要仆人做事，不可能像对一个朋友那样交流感觉或情绪。所以"屋里很热"不会是公爵与仆人交流感觉的话，一定另有意思。仆人处在他的地位能够领会这一点，所以能够正确理解间接意义。

交际双方说话都有一定的相关性，反映说话者一定的交际意图。即使没有明确目标的聊天，如谈天气，也可以看出交际意图。或者是为了避免冷场没话找话，或者是主动表示与对方有认同感等。交际中一般不会冷不丁地冒出一句不相关的话。要是出现了这种情况，听的人脑子就得拐弯，想一想他为什么说这样的话。如我们逛商场，在柜台前见到一个朋友，他一把抓住你说："你带钱没有？"通常带没带钱是人家自己的事，不应该问这样的问题，这话违反了交际常规，所以你马上明白他忘了带钱，他要跟你借钱。

第二，根据语境。语境能构成交际时意义的连贯性。交际的形式可能改变，由直接意义形式改为间接意义形式，但间接意义所表达的意思应与语境及上下文连贯，不会从连贯的谈话中突然跳到别的意思上去。这就是说虽然从字面上看交际一方的话违反了合作原则，但交际的另一方（理解者）仍然可以相信双方的交际是合作的，于是当间接意义形式的句子出现时听者或读者能够从字面意思去推导间接意义，根据语境把意思连贯下来就不会理解错。如在市场上买衣服，摊主要价 300 元。你嫌太贵，问便宜点行不行，他问多少钱？你说 100。他说："100？我喝西北风啊！"前面是讨价还价，最后一句是"喝西北风"，直接意义不连贯，但间接意义跟前面的语境仍然是连贯的：我赚不到钱，怎么养活自己！

第三，根据共同的文化心理。交际是一种文化行为，除了应遵守人类共同的交际规则外，不同的文化还有各自的规则。交际双方都必须遵守这些规则。如果只有一方遵循规则，交际就要失败。对间接意义的理解也是这样，共同的文化心理是理解间接意义的基础，没有共同的文化心理很可能就不能理解间接意义。有一个中国姑娘在美国的一个大学留学，跟一个黑人姑娘同住一个房间。这个中国姑娘每天中午都要午睡一会儿，可是中午却是那位黑人姑娘最活跃的时候，她常常请一些男生来宿舍看电视、唱歌，搞得中国姑娘很烦恼。按中国人的文化心理，她向黑人姑娘暗示：中午应该安静。这时就是用间接意义的形式说，"你中午不困吗？"等，可是各种暗示都没有用只好直说，黑人姑娘听了后说："嗨，你怎么不早说呢！"这说明文化心理的不同，理解间接意义就有困难。这一点对学外语的学生来

说很值得引起注意，外语的听读能力较差，常常跟文化因素有关。

有许多研究用实验证实了理解间接意义的时间比了解直接意义长，因此有些心理学家认为理解间接意义要先理解直接意义。吉布斯（Gibbs）做过一个实验，研究被试对 Must you open the window?（你一定要开窗户吗？）的理解。这句话可以理解为直接意义：Need you open the window?（你需要打开窗户吗？），也可以理解为间接意义：Do not open the window.（不要打开窗户。）当这句话单独呈现时，理解间接意义的时间确实比理解直接意义长。但当把这句话放在一定的语境中时，即放在一个构成直接意义的语境，又放在另一个构成间接意义的语境，他发现被试理解直接意义的时间反而比理解间接意义长。所以他认为在真实的交际情景中语境已经激活了足够的信息按照连贯的思想来理解，能够作出正确的预测，因此不需要先经过直接意义再理解间接意义。这两种意见都有一定的道理而且都有实验支持。以我们的经验来看，这个问题也许不是那么绝对，很可能是比较灵活的。对于一些常见的、比较熟悉的或者是语境比较强的间接意义句的理解也许不用先通过直接意义，而理解那些不大熟悉的、语境不太强的间接意义句也许要先经过直接意义。

语言的间接意义不但可能表现在句子水平上，也可能反映在语篇水平上，这时所反映的意义往往更深。对这种间接意义的理解会牵涉到更大的语境和更大范围的文化背景。

第六节　语段层次的理解

语段是介于句子与篇章之间的语言结构，通常由句群组成。它的结构与句子、篇章不同，因此理解时也有自己的特点。对语段理解的研究主要有两个方面：一是句子与句子之间意义是怎样连接整合的；二是假如一个句子有几个命题，那么一个句群就有很多命题，这么多命题显然不是杂乱无章地堆在一起，他们是以什么样的状态存在的？

（一）语段内容的整体表征

布兰斯福德和法兰克斯（Bransford & Franks，1972）作了一个句子信息如何组合的实验，这个实验很有说服力。他们的实验材料有四个句子：

The ants were in the kitchen.（蚂蚁在厨房里。）

The ants ate the jelly.（蚂蚁吃果冻。）

The jelly was on the table.（果冻在桌子上。）

The jelly was sweet.（果冻是甜的。）

这四个句子每一个句子一个命题，总共有四个命题。在向被试呈现时他们将句子作了不同的组合，组合的句子有四种。

第一种：每次取一个命题，构成四个句子，即与上述句子相同。

第二种：每次取两个命题，构成四个句子，如“蚂蚁吃桌子上的果冻”。

第三种：每次取三个命题，构成三个句子，如“蚂蚁在厨房里吃桌子上的果冻”。

第四种：包括四个命题的一个句子，如“蚂蚁在厨房里吃桌子上的甜果冻”。

从前三种句子里各取两个句子，共有6个句子，把它们与其他话题的句子如打高尔夫球、歌舞晚会等混在一起，让被试阅读，通过提问的方法让被试都识记下来。然后把前三种句子中余下的句子以及第四种句子跟第一次取出来的6个句子混在一起，就是说这时去掉所有其他话题的句子（如打高尔夫球等），只剩下有关“蚂蚁吃厨房里甜果冻”的话题，让被试再认：哪些句子是已经见过的旧句子，哪些句子是未曾见过的新句子，并报告确信的程度。确信的程度分为5等。结果表明，对命题同样多的句子来说，认为是新句子或认为是旧句子的确信程度很相近。这说明被试对新句子和旧句子的分辨率很低，他们分不清哪些是新句子，哪些是旧句子。这就是说，原来看过的句子的表达形式已经在他们的脑子里消失了，他们仅仅记得一些命题。句子的命题数越少，被试的确信度就越低（包括见过的没见过的）。命题数增加，确信度也提高。被试都确信地说第四种句子，即：The ants in the kitchen ate the sweet jelly that was on the table 是旧句子，他们见过。但实际上这个句子他们没有见过，只不过是这个句子把四个命题都整合在一起了。布兰斯福德和法兰克斯分析说，被试的判断建立在测试句子与原来的句子信息的整体表征是否相一致的基础上。这说明我们在理解时会将那些有同一主题的命题整合在一起形成一个大的表征，这个表征可以称为整体表征。被试再认时会将句子所表达的命题与这个整体表征相匹配。在上述实验中，如果新旧句子的命题数相同，那么它们与整体表征的接近程度也相同，因此确信程度也相同，结果是无法辨别哪些是新的，哪些是见过的。

（二）语段内容的周期性整合

心理学家的研究表明，我们要获得对语段的理解首先要建立每一个句子的命题。然后将一系列句子中的相关命题整合成一个大的整体表征。这时单个句子的信息消失了，而整体表征仍然储存在记忆中。按金奇等（Kintch，Van Dijk，1978）的命题网络模型，命题的整合有不同的周期。看到第一个句子就开始第一个周期，将句子分解为命题，由于工作记忆容量的限制，依次容许输入4～5个命题，然后将这些命题加以整合。随着语言理解的行为继续进行，还要将下一个句子分解为命题，整合为命题树。工作记忆会保留上一个周期的一些主要的或较新的命题与第二周期的命题一起，在新的水平上进行整合。这样一个周期一个周期地循环下去，就把一个语段的命题整合在一起，形成一棵大的命题树。金奇等人的命题网络模型认为理解和记忆中的命题是一个有层次的网络系统。这种层次是基于命题中论断的重复而形成的。处在命题树上层的命题是主要的，称为主题，下层的各个命题都与它有联系。假如保留在工作记忆中的命题与新输入的内容之间没有联系，那么读者就需要进行额外的加工；或者是从长时记忆中去搜过去的课文，把它激活并提到工作记忆中

来，这叫做复位搜索；或者是以关于世界的一般性知识为基础进行推论，使新旧命题之间构成必要的联系。

（三）回指在话语理解中的衔接作用

金奇等人把语段水平上的结构称为微观结构。微观结构的特点是命题的连贯性。命题之间的连贯是通过语言手段和非语言手段来实现的。非语言的手段主要是关于世界的知识，读者能够根据自己的知识对不连贯的命题作出推论，从而使命题之间建立联系。语言手段的连贯性是依靠命题的重复而形成的。在实际交际中这种重复除了词汇直接重复以外还有其他一些手段。韩礼德和哈桑（Halliday & Hasan，1976）指出了五种手段，其他四种是：共指、替换、省略和连接词。其中共指、替换、省略与词汇重复又可统称为回指式。回指式在语言理解中有重要的作用。回指式包括人称代词（he，she，they，it），不定代词（one），省略动词词组和某些名词词组。回指式必须从前面出现过的命题或语境中获得意义。带有回指式的句子出现的时候，语言理解系统必须判断回指式应从哪一个部分获得意义，即了解先行词是什么。假如出现的回指式是 he，他必须判断这个 he 指称的是谁，如：

Mary and John went into the room.（玛丽和约翰走进房间。）

He took off his coat.（他脱去了大衣。）

这里的 he 指的是 John，不是 Mary，也不是 room。因此读者能够根据这种连接把两个句子的命题联系起来。这样的回指式很容易理解，因为只有一个可能的先行词。但在这样的句子中：

John sold Bill his car because he hated it.

这里 he 可能的先行词有两个：John 和 Bill。判断回指式的先行词就比上一句困难。虽然判断的时间要稍长一些，但一般不会判断错误。因为读者能够根据自己头脑中关于世界的知识判断，“不喜欢”可以成为“卖”的原因，而不会成为“买”的原因。因为“约翰卖他的汽车”，所以“不喜欢它”的是约翰。这实际上已经是根据有关知识的推论。

（四）宏命题（Macroproposition）在话语理解中的作用

微观结构上的命题连贯性是依靠后一个命题与前一个命题的共同命题中项联系起来的。但这种联系并不能保证前面的命题与稍后的命题在逻辑上也是连贯的。范代克（Van Dijk，1977）举了一个例子：

我是在纽约买的这部打字机。纽约是一个大城市。大城市常常有财政上的问题。

第一句与第二句是连贯的，它们有共同的命题中项“纽约”。第二句与第三句也是连贯的，有共同的中项“大城市”。但“大城市往往有财政上的问题”与“我是在纽约买的这部打字机”之间没有逻辑联系，因此这段话显得不可理解，不知道主题是什么。可见仅仅靠微观结构上的命题连贯是不够的，还应该有宏观结构上的连贯，才能产生宏观理解。宏观理解可以叫做宏命题理解，宏命题理解是主题理解。宏命题理解有两个层次，一个是语段层次，另一个是篇章层次，篇章是更高层次的宏观理解。

宏观结构上的连贯依靠语意之间的逻辑联系，迈耶（Meyer，1984）指出了五种基本联系。

1．前提和结果的关系。这种关系表明课文内容之间的因果关系。

2．行为与反应的关系。它包括问题与回答、问题与解决、陈述和反应之间的关系。

3．比较的关系。这种关系指出两个或更多个内容之间的差别或相似性。

4．集成的关系。这种关系表明一些观念和事件是怎样在共同性的基础上被联系在一起的。

5．描述的关系。通过描述使陈述对象的某些属性、特征、解释以及背景等得到更充分的呈现。

也有人从另一个角度来归纳宏命题的语义连贯，指出两种关系。一种是外延的关系，如条件关系，哪一件事是另一件事的条件。如：

He is very happy. He is in love.（他很高兴，他正在恋爱。）

另一种是内涵的关系。如：

It is cold today. It has been a lousy winter. （今天很冷。今年冬天讨厌极了。）

总之，一个语段的句子通常表达一个共同的主题，有共有的宏命题。不同主题的话语出现在一个语段中间，这是篇章结构上的问题，由篇章的连贯性来决定。

第七节 模块论和互动论

语言理解的最终目的是通过句子的表层结构破解说话人的意图，语义分析的重要性是不言而喻的。语义分析主要体现在两个方面：词汇语义和上下文或情景信息。在日常生活中，人们说的话并不一定完全符合语法，但这并没有造成理解上的困难。如果我们听到“小女孩，花，摘”，根据一定的情景和词汇本身的意思，我们不难推出这句话实际上就是“小女孩摘花”。下面这些句子很可能是我们曾经听到过的话，但在一定的场合我们并没有感觉它们有什么不同。

妈妈给球我。妈妈给我球。妈妈球给我。给球我妈妈。给我球妈妈。球给我妈妈。我球妈妈给。

由此可见，在语言理解的过程，人们不仅要进行句法分析，而且要根据一定的语境，借助听者的知识经验，对话语作出语义分析。语义分析是语言理解的另一种加工过程的策略。我们的问题是：既然句法分析和语义都很重要，那么句法分析和语义分析在句子理解过程中有什么样的关系？这是一个涉及模块论和互动论之争的理论问题。

按照模块论的观点，理解是很多不同的模块共同作用的结果；每一个模块对理解的一个特定方面起作用（如 Fordor，1983）。句法分析首先是由一个句法模块来执行的，它不受高一级句子意义的语境变量和世界知识的影响。弗雷泽尔（Frazier，1987）认为句法分析

由句法模块来执行，而语境因素知识到后来才影响理解。Foster（1979）认为，语言处理有三个不同的独立系统。第一个是词汇处理器，它在语言输入的基础上激活一些词项。词汇处理器的输出就传到下一个系统：句法处理器。句法处理器从词汇输出中抽取信息，对句子进行分析，产生表层结构表征。最后是信息处理器，它把语言表征转换成表示语义意图的概念或意义结构。Foster 认为，每一个系统都是独立运作的，不受上一级系统的影响，因为词汇分析过程非常迅速，来不及搜索上一级信息。瑞纳、卡尔森和弗雷泽尔（Rayner，Carlson & Frazier，1983）试图考察现实事件的合理性（plausibility），这种自上而下的语义信息会对句法分析产生影响。他们向受试显示一些简约的关系分句。

（1）The florist sent the flowers was very pleased.

（2）The performer sent the flowers was very pleased.

按照现实世界事件的合理性，买花人给人送花是非常合理的，而演员接受鲜花也是非常合理的。如果事件合理性在句法分析之前就影响了受试，那么前面一句的前一部分“The florist sent the flowers”应该很容易引起误解，因为这里实际上不是种花人送花，而是别人送花给种花人。同样，如果事件的合理性在句法分析之前就影响了受试，那么后一句的前一部分“The performer sent the flowers” 就不应该引起误解。但实验结果显示，受试在两个句子开始时都要做分析，其眼睛固视是一样的。也就是说，事件可能性的这种自上而下的语义信息并没有改变这里的句法分析。

相反的，互动论则认为，（如塔拉班和麦克兰（Taraban & Mcclelland），1988），句法分析和语义分析在理解过程中交互起作用。句子的处理以自下而上的处理开始，听者的感觉器官首先发现和分析语音信号，然后往音素、词、句子结构这个方向发展，一直到辨认句子成分的语义关系，以产生句子的意义。同时进行的另一个过程是自上而下的过程，即听者会利用各种语言的、非语言的信息来加快、澄清自下而上出现的信息处理，这就是自下而上和自上而下的互动。按照这种观点，我们在听到一个词时，就会尽量地进行句法和语义处理。只要激活了一个词，就能决定它的句法范畴，然后生成关于句法成分的假设。如听到了“the”就能预测一个名词短语。互动论不但假设话语意义随着句法分析同时展开，而且还假设以前的语义可影响后面的句法分析的决策。在这样的系统里，所有的信息都会被使用：包括可以帮助辨认词性的语法框架和从句子意义中派生出来的语义制约；包括可以影响词语辨认的语音信息和语境信息。语境对于词语辨认的促进作用可以发生在感觉信息还没有接收之前，也可以发生在感觉信息接收之后。正是这些交互作用才使得言语处理那么迅速。语义因素的作用似乎大于句法因素。首先，即时分析是语言处理的通则：人们根据输入，依次按照自下而上的方式进行分析，词汇输入导致词汇提取，引起句法分析，导向语义表征；但是，各种语义因素（如情景因素，上下文因素，超音段因素）同时也对句子的句法分析产生影响，最后影响句子的语义表征。

第八节 语言多维记忆研究

20 世纪 50 年代以前，心理学家们还把记忆看成是一种单一的东西。随着科学整体水平的发展，他们发现记忆不是一种单一的现象。至少有两种情况是不同的，一种是能长时间记住的，轻易不会忘记；另一种是很容易忘记的。从 20 世纪 50 年代开始，心理学界对记忆做了大量的研究，他们发现了很多规律。首先他们分出了长时记忆与短时记忆，接着又从短时记忆中分出一种更短暂的记忆，称作感觉记忆（或瞬时记忆）。现在大多数心理学家主张把记忆分为三种类型，即感觉记忆，短时记忆和长时记忆。长时记忆又可分为两种，一种是语义记忆，另一种是情景记忆。此处我们主要介绍短时记忆与长时记忆，以及两种记忆在语言不同维度所发挥的作用，从而探索记忆在外语教学中的规律。

一、短时记忆

外部信息通过感觉通道首先进入短时记忆，短时记忆是信息进入长时记忆以前的一个加工器。通过这个加工器的加工，一部分信息进入长时记忆，一部分信息被抛弃（即遗忘）。所以短时记忆是操作性的，也称作工作记忆，这是从它的功能上来说的。短时记忆呈现出以下主要特点。

1. 时间短。有研究表明在不进行重复的情况下，信息在短时记忆中能保持 15–30 秒，甚至更短些。但人们可以默默地复述避免迅速遗忘。假如复述一直进行下去，那么信息也能够保持下去，并且有可能通过复述进入长时记忆。

2. 容量小。1956 年美国心理学家米勒(G. Miller)发表论文，明确提出短时记忆的容量为 7±2 个单位。即一般是 7 个单位，但因个体情况不同，少的可能只有 5 个单位，多的不会超过 9 个单位。以后有很多实验证明了这个看法，现在这一点已为大家所公认。这就是说，假如加工的是一连串毫无联系的字母，那么人们一次只能记住 7±2 个字母。短时记忆只有这么大的容量。如果后面有更多的字母进入，那么前面的字母就会被挤掉，最后剩下 7±2 个字母。

但人们所记住的信息并不只是毫无联系的事物，而常常是相互有联系的，有意义的。如单词是由字母组成的，一个单词可能有 7 个字母，对母语读者来说，这种情况下 7 个字母的单词就作为一个单位。心理学家把这种单位叫做组块（chunk），组块是人们熟悉的单元。在短时记忆中信息是以组块为单位的，短时记忆的容量是 7±2 个组块。一个字母是一个组块，由几个字母组成的词也是一个组块，由几个词组成的词组也可以成为一个组块。这就是说，假如能利用组块的特点，短时记忆的容量就能扩大很多。对一个熟悉英语的人来说，

进入他的短时记忆中的7个组块可能包括几十个字母。但是后来心理学家们发现，假如组块比较长，那么能记住的组块就会减少。

为什么信息组块以后短时记忆的容量就会增大呢？几个字母组合成一个词，如果这个词是读者所熟悉的，就可以作为一个组块来加工。但不懂英文的人看了这个词却不能把它作为一个组块，该是几个字母还是几个字母。可见组块是长时记忆对短时记忆影响的结果，它与人们在长时记忆中储存的知识与经验有关。

3. 听觉优势。心理学家们发现，如果是语言系统，短时记忆中听觉代码显得十分突出。康拉德（Conrad, 1964）做过一个实验，他向被试视觉呈现一些由6个字母组成的字母序列，其中有些是发音相似的，如C, V; M, N; S, F，有些是发音不同的。呈现完以后，要求被试立即严格按原先的顺序记忆。同时他又用同样的实验材料做听觉呈现实验，将两个实验的结果做统计对照。他发现在听觉呈现时，回忆错误主要表现为声音混淆。在视觉呈现时，回忆错误也主要表现为声音混淆。在视觉呈现时读音相同的字母混淆较多，而读音不相近的字母混淆较少，这与听觉呈现的实验结果一样。这说明呈现时短时记忆中出现了形—音代码转换，短时记忆是以音代码的形式保持和工作的，即使输入的材料是通过视觉的形式呈现的，到了短时记忆中就有了听觉的性质。

4. 开放性与内容动态转换性。由于短时记忆是一个操作加工器，所以它是一个开放的系统，不断地有新信息加入，这些信息经过加工，一部分进入长时记忆，另一部分被抛弃。然后又有新的信息进入，进行另一个周期的加工。

二、长时记忆

长时记忆是一个巨大的信息库，心理学家们认为它的容量可以说是无限大的，它储存着我们所知道的一切知识。但它通常处在潜伏的状态，不能被我们意识到。只有当它被激活并提取到短时记忆中时我们才能感觉到它的存在。长时记忆信息的储存与提取都比短时记忆慢。心理学家们通过实验发现一个组块存到长时记忆中至少需要8秒钟，而提取一个组块的信息至少需要2秒，但接着提取第二个相关信息就只要几百毫秒。当然信息提取与信息出现的频率与强度有关，提取频率低、强度弱的信息所需要的时间会更长一些。当前认知心理学对长时记忆的研究着重于信息的内部表征与组织以及它的内部加工过程，研究的重点是语义记忆。

（一）长时记忆的信息类型与编码系统

长时记忆中储存着什么类型的信息？这个问题在当前心理学界研究得很多，心理学家对此也有很多分歧。

1. 情景记忆和语义记忆。加拿大心理学家图尔温（Tulving）一直认为记忆是由多重系统构成的。1972 年他把长时记忆分为情景记忆与语义记忆。情景记忆接收和储存关于个人在特定的时间里经历过的事件情景以及这些事件的时间—空间联系的信息。语义记忆是运用语言所必须的记忆，它是一个心理词库。所以情景记忆是个人亲身经历的记忆，如鲁迅先生记得小时候跟小伙伴们一起摇船去看社戏的情景，这是很具体的，有明确的时间、地点和人物的音容笑貌。而语义记忆具有抽象和概括的特点。它也可以用来记忆事件，但不依赖于个人所处的时间和地点，不是个人的经历，所以具有概括性和一般性。语义记忆的更重要的特点是能够用来记忆抽象的事物，如语法规则、科学概念、化学公式等，这些都是高度概括的东西。所以我们可以说语义记忆储存的是一般知识。情景记忆是具体经历，是特定的，通常很难用来推论，而语义记忆的一般性知识则能够进行推论，我们心理活动的推论基本上都来自语义记忆。有时语义记忆和情景记忆同时发生，因而很难把二者区分开来。情景记忆可以转化为语义记忆。心理学家们通常把它们看做一个连续体的两端，中间很难划上一条清楚的界限。

2. 陈述性记忆和程序性记忆。1983 年，安德森（J. Anderson）提出长时记忆有两种：一种是对命题、表象、事件次序表征的记忆，称为陈述性记忆；另一种是对技能的记忆，称为程序性记忆。他认为陈述性记忆是一些事实和经验，是能够回忆的。但有关技能的程序性记忆则不能回忆。根据我们的经验能感觉到安德森的观点有道理。如我们学会了游泳，尽管以后很多年不游，再到水里时还是会游。我们的脑子里对游泳肯定有一种回忆，但这种回忆表达不出来，实际上是不能回忆。即使我们说出来手怎么划，脚怎么蹬，这跟游泳的技能是两回事。因为一个不会游泳的人听了这样的话并不能学会游泳，他必须到水里自己去体验，在练习中学才能学会，然后产生对技能的记忆。

这里我们特别要提出来的是程序性记忆与学习语言有关系。学语言有点像学游泳，只告诉你语言知识和规则没有多大用途，那是人家回忆出来的陈述性知识，即使你全部接收下来了，那也只是变成了你的陈述性知识，并不是你的程序性记忆。语言的技能必须从学习中获得。安德森认为所有的知识起初都是由命题组成的，但是可以转化为程序。程序性记忆的获得过程是：①获得陈述性知识；②练习；③产生程序性知识。这跟我们外语教学的经验是一致的。

3. 表象系统和言语系统。1975 年帕维欧（Paivio）从信息编码的角度将长时记忆分为表象系统和言语系统。表象是心理学的术语，它指经过感知的客观事物在脑中再现的形象。帕维欧认为表象系统以表象代码来储存关于具体的客体和时间信息。言语系统以语言代码来储存言语信息。这两个系统是彼此独立又相互联系的。帕维欧的这个观点与前面所述的图尔温的情景记忆与语义记忆的观点是不同的。图尔温并没有说情景记忆是用表象代码来

记忆的，而帕维欧则明确指出表象代码是记忆中事物的形象。表象最典型的是视觉表象，它与外部的客体有相似的性质，它包含客体的大小和空间关系。视觉表象被看做是一种主要的表象代码。人脑中表象代码是否存在，这个问题一直存有争议。

（二）语义记忆的结构

心理学界在介绍语义记忆的结构时通常把不同的结构模型作为一个层次来介绍。实际上语义记忆是两个层次。一个是概念系统的结构，另一个是命题系统的结构。概念是语义的基本单元，但语义还有比概念更大的单位，即命题。后者是更高的层次。

1. 概念系统结构。我们在研究心理词典的结构时已经了解到，有些心理学家认为心理词典中词汇（词的形式）与语义是分开储存的。词的外部特征是以语音和正字法为系统组织起来的，而词汇的意义以概念为单位，组成一个概念网络。两个网络互相联系，语义提取时必须先进入词汇网络再进入概念网络。心理词典中概念结构与我们这里要探究的长时记忆的语义记忆中概念系统的结构是一回事。概念网络是语义记忆结构的一部分。关于概念系统的结构模型，我们已经了解过柯林斯的层次网络模型以及后来经过他改进的激活扩散模型。激活扩散模型是语义记忆中概念系统结构模型的最重要模型，被心理学界广泛引用。

2. 命题系统的结构。命题建立在概念的基础上。人所记忆的不只是一个一个孤立的概念，记忆里还有大量比概念更为复杂的东西，如事件、知识、规则、故事等，这些当然是由概念组成的。一个故事显然是将一定的概念组成了一个比较固定的网络，所以我们只要检索到这个网络就能够想起整个故事来。心理学家们认为这种网络是以命题的形式组织起来的。也就是说是用命题的形式将概念连结起来，而命题之间又形成网络。所以命题网络中的最基本单元是命题。人的记忆中储存许多复杂的知识，每种知识显然都有自己的命题网络。如果这些知识之间互相有联系，那就是不同的命题网络之间有联系。人们对记忆进行提取时也不单单是提取概念，还提取复杂知识。如果说概念网络是语义记忆的微观形式，那么命题网络则是语义记忆的宏观形式。可以设想命题网络的结构与我们熟知的激活扩散模型的结构有许多相似之处。每一个命题与本命题网路中的其它命题，甚至其它命题网络中的命题存在多维的联系，这种网络也是立体状的。知识越丰富，网络越庞大。

（三）外语长时记忆

学会了外语的人能够自如地运用母语和外语，我们称这样的人为双语者。那么外语在他们的长时记忆中是怎样储存、怎样加工呢？这是语言心理研究的重要课题之一。心理学家们提出了各种假设，现在意见还不一致。

1. 关于储存系统的争论。此争论的焦点是双语者两种语言的语义记忆及词汇记忆是独立储存的，还是相互依赖储存的？持独立储存假说的心理学家认为双语者有两个语言储存

系统，这两个系统通过翻译机制相联系。持相互依赖储存说的心理学家认为，双语者的两种语言合储于同一语义系统，各有不同的语言标签，标记出是哪一种语言。关于这两个假说都有一些实验，但实验的说服力都不强。后来有些心理学家认为两种语言的概念系统只有一个，但语言系统是分开的，即语音、语法、词汇等这些是不同的系统，所以到了表层就表现为不同的语言。这个假设认为双语者长时记忆中存在三个储存系统。

2. 平行分布处理模式。神经生理学研究发现人脑是一个巨大的神经元网络，因此神经心理学家认为记忆就是脑内神经元网络中的那些被经验改变了的特性的保持。在研究语义记忆模型的时候，有些心理学家提出了类似神经元的网络，这个网络中有数量巨大的节点，这些节点就是信息处理单元，节点之间连成网，就像连接神经元的突触一样。按照平行分布处理模式，双语者的概念与两种语言知识都分布于神经网络之中，不存在分储与合储的问题，但是这些知识所形成的连接形式是不同的，等级也有差别，这是因为它们在学习、训练中的活动是不同的。这个模式认为小至音素、词素，大至整个语言系统都可以是相对独立又相对依存的，而独立与依存的程度则是学习与训练的结果。

（四）长时记忆的工作机制

心理学界把记忆的工作过程分为四个环节：识记、保持、回忆和再认。

1. 识记。人类的认知从识记开始。识记是接受刺激，对所接受的信息进行加工，这是一个编码过程。心理学研究对识记有不同的分类。一种分类是机械识记与意义识记。机械识记是强记，即不是靠理解，而是死记硬背。意义识记即尽可能找出识记材料之间的联系，在识记材料之间建立联系，即产生理解。意义识记比较容易，它能使记忆材料产生许多多余信息，因此记忆效果更好。外语学习常常要利用机械记忆，随着外语知识的积累，才有可能逐步地越来越多地利用意义识记。记忆还可以分为有意识记与无意识记。记忆意图的差异对识记与回忆有显著的影响。一般说来，有意识记比无意识记效果好。

2. 保持。保持是把经过编码的信息纳入长时记忆中已有的经验体系。保持是信息的储存。不同的信息在长时记忆中的保持水平是不同的，通常具体的信息比较容易保持，而抽象的信息保持水平就比较低。但这跟长时记忆中原有的信息有关，搞理论研究的人对于有关的抽象信息也能保持得很好。因为那些抽象信息能够纳入他原有信息的网络。信息的保持水平跟信息的提取频率有很大关系。提取频率越高，保持水平越高。提取的频率越低就越不容易提取出来，甚至会产生遗忘。

3. 回忆和再认。回忆是指回想起所保持的信息，即从一件事情引起另一件事情的映像。再认是指保持在记忆中的信息再一次出现时能够在记忆中引起它上一次的映像。回忆和再认都是信息提取，但两者是不同的。一般说来回忆比再认难，能够回忆的一般都能够再认，但能够再认的不一定能够回忆。语言运用中的表达，即说与写，需要用回忆的方法提取信

息；而语言的理解，即听和读的信息是再认提取的。外语教学界一向把外语词汇分为积极词汇和消极词汇。积极词汇就是能够表达、运用的词汇，实际上是能够回忆提取的词汇；消极词汇是指能够理解但不能表达运用的词汇，实际上是只能再认的词汇。对任何一个学习外语的人来说，他掌握的消极词汇都比积极词汇多。其实母语同样是这种情况。

三、不同维度语言单位的记忆

语言材料包含不同层级的语言单位。所有层级中词、句、语段应是最主要的单位。不同层级单位有不同的记忆特点。下面我们就这三个层次的记忆进行分析。

（一）词汇的记忆

词是语言的一个单位，是可以单独用来构成句子或话语的最小单位。学习任何语言都必须掌握大量词汇。词汇的记忆对外语学习来说，无疑是十分重要的一个方面。如何记忆词汇是摆在广大外语教学工作者面前的课题。记忆的恢复有两种形式：再认和重现。对记忆词汇说来，极应注意这两种恢复形式的特点。

1. 再认。在以再认为主的教学活动中，首先应该帮助学生理解生词意义。学习者应当知道，一段材料中如存在少量的生词，有时并不妨碍对材料的理解。我们应采用以下心理认知记忆策略来进行词汇教学。

①地理位置。这是最古老而为人熟知的记忆方法，其主要依据是，人们就“认知图式”进行操作的事实。“认知图式”是熟悉视觉形象序列，易于重现。要记忆一个词，可形成其视觉形象，并置于想象图景中的一个位置上。回忆整个图景时，这些词的恢复也就毫不费力了。

②对偶联合。对偶联合是一种联想的记忆方法。作为一种记忆方法，把同音或同义的两个词连接起来，也被证明是有效的。正是在这个意义上，用本族语中相应的词释义并帮助记忆已成为普遍使用的方法，实践证明是有效的。

③身体体验。许多动词可与学习者的身体动作体验建立联想。这种联想对记忆常有戏剧性的效果。因为学习者在听到或看到某种动作命令能作出身体动作反应，这就比消极地感知所学词汇收效好。

④认知深度。对一个外语词，如果只是简单地从词表上查出其译义，不熟悉其发音，也不了解其搭配和用法，就印象不深，不易记住。人们发现，对词的理解愈深即认知深度愈大，则对该词的记忆效果愈好。

⑤按形态归类。人们通常通过词的形式来记忆词汇。因此提高存储效果应更多地集中在形式方面进行练习，借形式的联想来记忆词的形式本身。如能把这些形式放在一起，就能建立联想，相互支持。了解词的形态上的特点，特别是了解词缀的基本知识，有助于对

词的解码。

⑥按词根归类。按词根归类是进一步利用构词法知识划分词族，把由一个特定的词根派生的词都集中起来。这些词有近似词根含义的一般意义。一个词根可以派生出很多词，当然也可以合成和转化。记住一个词根当然也就意味着很容易吸收许多有关的词。

⑦多次强化。信息必须通过多次强化才能在记忆中牢固保持。但强化不是机械地简单重复。大量阅读可在上下文中帮助再认学过的词汇。

⑧多通道输入。每个词都有其形、音、义和一定的变化，包括结构变化、语音变化和语义变化。听觉感觉到词的发音而未见过词的形态，甚至根本不了解其词义，这就并未获得理解达到认知的程度。对词的掌握总是要视、听、动觉多方面协同工作。

2．重现。在以表达为主的教学活动中，对学习者来说，更为重要的是尽可能迅速而不费劲地运用新储存的语言材料，而不是等待准确掌握所有词汇。为表达所需的最有效的联想是与词及其意义相联系的。以下是按意义集中词汇的几种方法。

①情境序列。情境序列是话语中词汇关系的内聚锁链，是由于话语中的主题其目的或其结构而联想的词群；是与特定的情境有关的一些词。如关于百货公司的会话，很可能包含象 price（价格）、floor（底价）、sales（拍卖）、charge（收费）之类的词。情境序列组织材料不失为一种便于恢复所学词汇参加对话的手段。

②语义序列。语义序列包含由各种推论关系构成联系的词。同情境序列一样，语义序列也是把有关的词集中起来，使这些推理联想更加明显。词可以归类为：同义词、反义词、同坐标词、上坐标词和下坐标词，正规的词和不正规的词，肯定的词和否定的词等。

③隐喻序列。根据某些比较具体或比较熟悉的事物去理解某些抽象或神秘的事物的隐喻，能对我们的思维和行动方法施加有力的影响。如把争论喻为战争，把时间隐喻为金钱。在两个不同的认知域之间建立联想，从而形成大量的比喻表达方式。

④搭配。语言中有些词习惯上要求一定搭配词，不能乱用。每个词有一定的搭配范围，这些搭配范围限制词的意义和用法。一般说来，搭配有两个重要特点。一是一个词的意义同与之有共同联想的词关系很大。这些联想不仅可以帮助学习者记忆，还有助于确定词的语义范围，能帮助学习者从上下文推断意义。二是搭配使人知道他们期待发现的是哪一类词。人们总是能够从前面一个词预见后续的是什么信息，常能在听到熟悉的搭配的第一部分就能猜出其意义。

⑤预制语言。从组块的观点出发，可以认为人们记忆中储存的语言材料，并不仅仅是个别词素和单词，而常常是经预制的组块，也就是一种预制语言。预制语言有助于更有效地恢复，也有利于说话者在表达时把注意力集中到话语中较大的结构上，而不是把注意力狭窄地集中在个别的单词上。预制语言包括固定短语、短语性框架、指示惯用语、造句结

构、情境用语、引语等。这些预制语言同样能使学习者不致违反一定的词汇限制，也不会产生许多不协调的登记。也许最重要的还在于这些短语将导致流利的说和写，因为这样可使学习者把注意力转到话语的较大结构上和相互作用的社会方面。这些预制言语的记忆，可以象学习本族语一样，从多数基本的固定短语开始。以后逐渐增加能适当替换的语言材料。通过反复练习增加熟练程度和认知深度，对成功记忆词汇和短语有重要的意义。特别应注意把重点放在对实现特定言语功能所需的词汇和短语方面。

（二）句子的记忆

句子是介于词和段落间能表达“完整意思”的语言单位。一个句子呈示以后，我们记住的是什么，这是一个非常有趣的问题。即使是对一个单词的处理，也是十分复杂的。

1. 意义和表层形式的记忆。心理语言学研究表明，人们在听完句子之后保存在记忆中的主要是意义而不是表层形式。其实这是以使用本族语为主的受试者进行试验获得的结果。对学习外语者而言，就会出现非常复杂的情况。对已经较熟练地掌握外语的受试者，有可能象感知第一语言一样，迅速理解并记住句子的意义。对初学外语或尚未熟练掌握外语的受试者，就难免会用较多的时间停留在句子的表层形式上，从而理解很缓慢，因为很难听懂快速的言语。另外即使已经获得对句子的理解，这种理解也常常是借助本族语的译解。对初学者来说应努力在理解的基础上大量记忆常用的典型句子，为以后的意义记忆做准备。最后达到记忆命题的程度。

2. 命题记忆。对句子的记忆，如果着重在表层形式上，这只是将句子作为一个词，一个组块来记忆，对初学者积累语言材料确属必要。但单靠背熟的句子，既不能迅速理解连贯的语言，也不能自由准确地表达思想。因此真要掌握语言达到进行言语交际的目的，对句子的记忆只能是着重于由命题表征的意义。对外语学习者来说，如能逐渐地用外语来建立命题，亦即用外语提出谓语和填补中项，这就有助于培养外语思维，提高运用语言的能力。

（三）语段的记忆

人们在阅读或听别人一般谈话时，常常并无意去记忆其内容。这时的认知活动主要是识别话题，把句子连接起来，跟踪语流。但在阅读课本和听取特别有趣的言语时，却愿意记住某些片段或全部内容。研究表明，语段的概念单位仍然是命题。一般说来，命题是“连接”语段中各个部分的“纽带”。具有共同中项的命题是相互联系的。凡是一个命题重复了前一命题中某个或全部中项，那么这个命题就是前一命题的下级命题。按照重复规则，话语是作为连接中项的命题网络储存的。在宏观结构理论中则存在图式概念。每个故事图式都有自己的主题，固定的结构。这种结构描写了故事的组织和理解者的记忆组织。

第九节　句法层次的外语教学理解策略

句子理解的策略对于母语使用者来说，多数情况下是无意识的、自动的。但对于外语学习者来说，要达到这种自动化的程度则需要长时间的学习和训练。如果学习者能够对一些基本的学习策略有一些明确的意识，在遇到理解困难的时候，可能会加快句子的处理速度，提高理解的正确率。以下这些策略对于学习者来说非常有用。

一、句法策略

（1）利用限定词、介词、连词、代词、数词等功能词的作用。功能词意味着一个句子成分的开始，也标记了句子成分的类型。限定词 a，an，the 标明一个名词短语的开始，如 the naughty boy；介词 in，for，under 标明一个介词短语的开始，如 in the afternoon；连词 and 标明一个与前面相同的成分的开始，如 boys and girls。前面我们举过的例子可以说明功能词的作用。

The florist sent the flowers was very pleased.

The florist who sent the flowers was very pleased.

两句话的意思相同，差别在于后一个句子有关系代词，而前面的句子没有。我们在阅读前一个句子时会感觉困难而阅读后一句却不会。由此可见，功能词在理解过程中是一种有用的句法策略。

（2）使用词缀识别实义词的词类。-tion，-ity，-ness，-er 等一般都是名词的后缀，构成名词如 creation，activity，beautifulness，worker 等；-ed，en-一般是动词的后缀和前缀，构成动词如 liked，enable 等；以-ly 结尾的词通常是副词；以-y，-ic，-al 结尾的词通常是形容词。

词缀在理解过程中有助于确定词类，为句法分析提供有用的信息。如听到“I know the boys cook” 可能会产生歧义，因为 cook 既可以是名词也可以是动词，可以是 “I know the boys’ cook”，也可以是“I know the boys cook”。而听到“I know the boys cooked”就不会产生歧义，因为 cooked 的后缀表明该词只可能是动词。

（3）利用实义词中动词的句法功能。动词在句法分析中有着不可忽略的地位，它可以用来预测句中名词短语的个数，限制宾语或补语的句法形式。如 give，put 是三元动词，要求在他们的前面有一个名词短语做主语，后面有两个名词短语。而 like，drink 是二元动词，要求前面有一个名词短语做主语，后面有一个名词短语作宾语。look，cry 是一元动词，只要求前面有一个名词短语作主语。

二、语义策略

1. 利用实义词构造有意义的命题并依次对句子进行相应的切分。人们根据现实世界的可能性来构造句子中的命题关系。如果有三个名词 vase，maid，agency，有三个动词 hire，drop，break，用它们构成一个有内在联系的句子，这个句子最有可能的命题应该是：

The agency hired the maid.

The maid hire the agency.

The maid dropped the vase.

The maid broke the vase.

The vase broke.

由于语言的理解受语义上的制约，所以下面两个结构一样的句子，理解起来难度却完全不同：

The vase that the maid that the agency hired dropped broke on the floor.

The dog that the cat the girl fought scolded approached the colt.

根据语义上的可能性，加上句子的基本顺序信息，第一句很快就可以理解成三个关键命题：

（1）The vase broke on the floor；

（2）The maid dropped the vase；

（3）The agency hired the maid.

由于第二句缺乏这种语义上的制约性，即 dog，cat，girl 都可以通过 fought，scolded，approached 与 colt 建立语义关系，我们就感觉理解非常困难，难以对句子作出正确的切分，也难以建立正确的命题。

2. 利用语境或上下文的语义功能。语境或上下文效应在言语交际过程中无处不在，它可以帮助人们找到恰当的语义关系，对句子作出合理的解释。

3. 注意事件发生的次序。人们通常按照事件发生的先后顺序表达自己。“He came. He saw. He conquered.” 用三个小句表达三个事件，小句的顺序表达了事件的顺序。如果变化顺序，意思就发生了变化，除非加上表示时间先后的介词或连词，如 after。即使加上这些时间介词或连词，三件事在句中的表层顺序如果遵循实际发生的顺序，即用 before 而不是用 after 将它们连接起来，就较容易理解。相反，理解会多费点力。

He came before he saw. He saw before he conquered.

He saw after he came. He conquered after he saw.

正是由于人们倾向于按照事件的先后顺序来表达自己，人们也倾向于按照话语中事件的表层顺序来理解话语，所以学习者需要特别注意表达先后顺序的介词或连词。

4. 注意新旧信息在句中的分布。表达在前的信息往往是已知信息，而随后出现的多数是新信息。在通常情况下，句子可以分为两个部分，即已知信息和新信息。已知信息指听

者头脑中已有的知识和经验，而新信息是关于人、事件、物体等的新表征。在句子“The cat was chasing a mouse.”中，the cat 是已知信息。在句子“The mouse is being chased by a cat.”中，the mouse 是已知信息，而 is being chased by a cat 是关于 the mouse 的新信息。

学习者如果能够注意句中这种新旧信息的分布，将大大提高理解的效率。区别新旧信息不仅有利于句子的理解，也有利于篇章的理解及进行有效的交际和写作。

5．关注外语句子非字面意义的理解。“Do you know the time?” 这句话在不同的场合有不同的解释。这可以是一个纯粹的问题，听话人只需要回答时间；也可以是一个提醒，即提醒听话人时间太晚，该回家了。作为一个问题这是句子的字面意义；作为提醒这是句子的非字面意义。句子有时主要表达的是非字面意思，这种现象在语言中非常普遍。对这个问题的回答主要集中在对隐喻理解的研究上。

传统观点认为，隐喻就是一种比较，如“My surgeon is a butcher.”是将 surgeon 即隐喻的主题（topic）和 butcher 即工具（vehicle）进行比较，比较的基础就是主题和工具之间的共同性，即隐喻的活动场地（ground）。

我们是如何来理解隐喻的非字面意思的？有学者（Clark & Lucy, 1975; Searle, 1975）认为，我们是根据三个步骤来理解隐喻的。

第一步：决定句子的字面意思。

第二步；决定字面意思在上下文中是否合适。

第三步：如果字面意思在上下文中不合适，推导句子的非字面意思。

第一个步骤主要是根据句子的语义知识来进行，后面的两个步骤要根据句子的语用知识来进行。后面两个步骤如何进行？这就涉及 Grice（1975）关于言语交际的四条准则。也就是说，为了准确而有效地进行交际，说话人必须采取合作态度。

第一，他必须提供对方所需要的但并不超量的信息（即量的准则）。

第二，他必须说真实的话，不说那些虚假的或缺乏足够证据的东西（即质的准则）。

第三，他必须使话语和正在进行的话语联系起来（即关系的准则）。

第四，他必须使话语清楚，避免话语含糊不清，颠三倒四或产生歧义（即方式准则）。

上文提到的例子“给我做手术的外科医生是个屠夫”，显然，一个人既是医生又是屠夫的可能性并不大，违反了会话质的原则。但是，听话人相信说话人在会话中是合作的，是希望会话进行下去的，所以推理这句话一定还有别的意思，也就是在将外科医生和屠夫进行比较，是对外科医生拙劣医术的一种评价，这实际上是一种隐喻的表达方式。

也有学者（如 Gibbs，1994; Glucksberg & Keysar，1990）对隐喻理解的“三步说”持怀疑态度，认为隐喻是语言中的普遍现象，不需要先理解字面意思，这就是隐喻理解的“一步说”。从教学的角度看，中国的英语学习者如何理解英语的隐喻？有关隐喻理解的研究给我们的教学带来什么启发？对于掌握了汉语的中国成人来说，即使隐喻理解需要通过“三步”来进行，这种三步策略以及相关的语用策略在两种语言中应该是相同的，因此是可以迁移的。英语学习者需要关注以下三个问题。

第一，学习者应该熟悉英语的隐喻思维和搭配习惯。在理解“How did you spend your time this summer?”中，即使是把英语当做外语来学习的人也会意识到“时间就是金钱”这个隐喻前提。因为他们对这样的隐喻太熟悉，同时对这样的搭配太熟悉。隐喻作为一种思维方式，是不同语言不同文化共同存在一种普遍现象（Lakoff & Johnson，1980），而时间就是金钱这个隐喻不仅存在于英语中而且也存在于汉语中，因此“花金钱”和“花时间”就不感觉有什么特别的了。

两种语言可能共享某一种隐喻思维，但在具体的语言表达中可能仍然存在区别，外语学习者只能记住这些特别的习惯用法。将时间投射到空间的比喻几乎是人类普遍存在一种思维方式，但不是一种语言的所有的时间——空间投射都能在另一种语言中找到对应的投射。一个非常简单但不是很典型的例子是：“The class is over”。这句话建立在时间→空间的投射基础上，over 本指空间的移动，而这里指的是时间的移动。汉语中没有和这句话完全匹配的时间→空间投射表达。假如学习者不熟悉英语中这样平常的习惯搭配，在理解中就会花费更多的时间和注意力，甚至可以引起理解上的困难，因此在想用英语表达“课结束了”或“下课了”这样的意思时，就会更多地使用“The class is finished”这样的直译方式，而不是习惯用法“The class is over”。所以记住这些搭配和其使用的情景很重要。

第二，学习者应该注意熟悉英语国家的文化背景，包括历史、地理、文化传统、哲学思想、价值观、世界观、信仰等。隐喻不仅是一种思维现象，还是一种文化现象。以英语为母语的人长期生活在一定的文化氛围中，对某些事物间的联系习以为常，因此理解建立在这些事物联系之上的隐喻就不会感觉有什么困难。

第三，学习者应该知道如何结合语境来理解隐喻。有的句子需要结合上下文语境才能理解具体的意思；有的句子还需要结合情景语境来理解。因此我们一方面要关注隐喻中所含的非字面意义，另一方面也要斟酌一些非隐喻型的句子的间接含义。

第八章　语篇理解维度与外语教学研究

第一节　图式理论与语篇理解

一、图式概念的发展历史

图式（schema）这一概念的起源可以追溯到18世纪。1781年德国哲学家康德（Kant，1724—1804）提出了认知图式的概念，认为概念本身并无意义，只有当它与人们已知的事物相联系时才产生意义。概念并非孤立地存储在记忆中，而是相互联系，构成了反映现实中相互联系的事物的认知结构图式。对这一理论的发展要归功于格式塔心理学家巴特勒特（Bartlett）在其经典著作《记忆：体验心理学和社会心理学研究》（*Remembering: A Study in Experimental and Social Psychology*，1932）中，把“图式”定义为“对过去的反映和经验的积极组织”，并认为图式可作为一个统一的整体在任何与以往经验类似的活动中起作用，即反复的反映就会形成图式，而一旦形成图式，以后的反映就会受到这种图式的影响。图式理论的完善得益于美国人工智能专家鲁姆尔哈特（Rumelhart，1977）所作出的巨大贡献。他把图式解释为以等级形式储存于长期记忆里的一组“相互作用的认知结构”或“构成认知能力的建筑砌块”。他认为人们头脑中已有的图式会影响或支配其对于新信息的理解，因而人们认识新事物时，总是设法将其与已有的（已知的）事物联系起来（找到关联），以促进对新事物（信息）的理解。

按图式理论来理解语篇，常涉及以下几种信息处理方式：自下而上（bottom-up）和自上而下（top-down）。前者指从输入的具体文字信息引起最基本的具体图式的聚合而形成较大的层次图式（由具体文字信息引起高一层次概念的反映），从而激活头脑中较大的高一层次的图式发生作用，对新信息进行处理；后者则是面对新信息，首先从顶层的概念（头脑中的高层次图式）出发对要输入的信息进行预测，并在处理信息时对这种预测予以检验（给予肯定或否定的判断），从而产生由下而上的运作方式。在处理信息时，这两种运作方式常常是在理解的各个层面同时进行。通过图式理论和信息加工机制；新旧图式的整合、图式激发和认知推理机制达到解读信息的目标。

图式理论被用来解释语言行为以及外语教学多个方面的心理过程，其较强的概括性和解释力来源于它的如下优点：①图式来源于重复，是在以往的经验的基础上形成；②图式可由部分特征引发（激活）；③图式的反映具有多层次性，并非僵化重复，而且在不断补充，完善，修正；④图式呈网络状分布，大中有小，数量无限，互相联系（内嵌）。

图式理论的研究自康德提出概念，到巴特勒特的发展和鲁姆尔哈特的完善以及现代的广泛研究，经历了二百多年的时间。从上个世纪 70 年代末、80 年代初开始，国外的研究者们就对该理论产生了兴趣，并开始了广泛地研究的。中国图式理论的研究相对较晚。我国是从 20 世纪 80 年代末才开始这方面的研究。自此，外语教学工作者们开始了对图式理论与外语教学这一课题的广泛深入的研究，尤其是 1997 年以后，国内对这一领域的研究进入了活跃的时期。

二、我国的图式理论和外语教学的研究现状

我国的图式理论研究主要集中于研究运用图式理论来分析语言学习者的理解过程，主要是图式理论对语言学习者的阅读和听力技能的影响。国内学者普遍认为，阅读理解并非简单、被动的解码过程，而是信息输入和读者之间的一个相互作用的过程。在该过程中，较之阅读材料的语言难度，阅读者原有的固化在脑内的认知图式更为重要。认知图式在阅读过程中发挥编辑、预知推断、整合抽象、调整补充的功能。因此，在外语阅读教学中，阅读理解过程体现为建立新图式，激活原有图式，整合新图式，巩固和拓宽相关图式。在语言输入的过程中，首先要把语言图式和语境图式相结合，然后激活语言学习者的百科知识图式并把百科知识图式和语言图式进行整合形成新的认知图式。其中由于文化差异和学科差异很容易导致图式中的信息槽填充失败或偏离从而导致理解错误的产生。

在听力理解过程中，图式理论认为：人们在图式这个知识框架中接受和理解新事物，可以根据新的具体情况去预测，推断在现在情景中尚未表现出来的东西。英语听力理解要求学生把声音信号转变为信息，而阅读则是将书面文字信号转换成信息。图式是认知的构架，它使信息有条不紊地储存在长期记忆中，给预测提供依据。不难看出，图式的实质是一种记忆结构，每个人的大脑中都储存着世间的无数事实。这些事实在大脑中按情境分门别类，组合成图式网，给听/读者提供一种参考系，使听/读者对所接收的材料得以理解。实际上，在人们听力理解的过程中，如果输入的信息与已有的记忆结构相一致，就能顺利完成解码。反之，就不能达到理解、接受新事物的目的。正如鲁姆尔哈特所说，图式是认知的基石，一切信息加工都要建立在图式的基础上。事实上，听/读者对所输入材料的理解是其语言知识图式（linguistic schema）和百科知识图式相互作用的结果。

三、图式的特征

经过重新解释以后的图式理论，已经与巴特勒特当初简单的理论有所不同。1977 年鲁姆尔哈特与奥特尼（Rumelhart & Ortony）指出，图式至少有以下基本特征：图式具有变量；图式可以嵌套，一个图式可以包含在另一个图式之中；图式表征的是抽象水平上的知识；图式所表征的不是定义而是知识；图式的活动是一种主动的过程；图式是一种认知单元，

有了这种单元就能够评价所加工材料的匹配程度。这样的归纳当然太抽象，我们必须作进一步的解释，分析后总结为以下几种特征。

（一）图式是知识的单位

人的记忆中储存着大量的知识。所谓知识并不专指从书本中获得的科学道理，其中也包括数量庞大的日常生活中积累经验。如早晨太阳出来时的情景，在人的记忆中会构成关于“日出”的知识。又如人们每天坐公共汽车，就会形成坐公共汽车的知识：公共汽车有一定的车站，要坐车的人得到车站去等车，车站上有公共汽车的站牌，公共汽车按固定的线路运行，上车以后买票，票价是否便宜等。这样的知识是由经验积累起来的。当然知识也可以是学习的结果，大到天体运行的规律，小到字母的构成都是知识。知识反映人类的智慧。人工智能的研究要以人类的智慧为模型，就必须找到一种单位，用来表征人类记忆中庞杂的知识。有了这种单位就能够对人类的知识进行更深入更有条理的分析，图式就是他们找到的用以表征知识的单位。所以我们几乎可以说图式是人类头脑中存在的用以表征知识的单位，是人类头脑中存在的知识的单位。“图式”比“框架”和“脚本”更具有伸缩性。框架和脚本总能使人想起大的结构，那些细小的知识，如字母A由两条斜线相交组成，斜线之间有一条端线相连，称之为“框架或脚本”显然很勉强。而图式则有足够的灵活性，能够容纳各种知识，把关于字母A的知识称为“字母A的图式”显得很妥当。图式也可以包括明斯基（Minsky）用“框架”来表征的那些知识，也可以包括香克和艾贝尔森（Schank & Abelson）用“脚本”来表征的知识。例如香克和艾贝尔森1977年举的餐馆脚本的例子，也完全可以作为餐馆图式的例子。

上餐馆脚本（Schank & Abelson，1977）

脚本：餐馆。

人物：顾客、服务员、厨师、收款员。

道具：餐桌、菜单、餐具、食物、饭钱。

第一场：进入。

顾客进餐馆→顾客找桌子→顾客决定去哪儿坐→顾客走向桌子→顾客坐下。

第二场：点菜。

顾客要菜单→服务员拿来菜单→顾客读菜单→顾客点菜→服务员去厨师那儿→服务员把订单给厨师准备食物。

第三场：吃饭。

厨师把食物给服务员→服务员把食物拿给顾客→顾客吃饭。

第四场：离开。

服务员写账单→服务员去顾客那儿→服务员把账单给顾客→顾客把小费给服务员→顾客去收款员那儿→顾客付款→顾客离开餐馆。

从这个例子可以看出，图式所表征的知识是抽象的。一个人如果只下过一次餐馆，他也许记得那一次下餐馆的具体情景：坐在那儿，吃什么等。如果他下过多次餐馆他虽然会忘记每一次下餐馆的情景，但他的大脑会自动地对下餐馆的情景作出概括。对这种

概括表述时信息经过了更高级的加工，略去了具体的情景，只留下了事件的一般性特征。如“顾客进餐馆”并不是对走进餐馆时情景的回忆，略去了什么样的餐馆，门前什么样，怎么走进去的，拐了几次弯儿等。这就是一种抽象。图式所表征的就是这种抽象的知识。下餐馆图式是指下餐馆的一般性特征。我们在日常生活中所经历的事情都是具体的，很多事情我们能够记住并且在记忆中保持相当长的时间。但是我们的大脑里不单单有这样具体的信息，很可能我们在认知的时候同时对事物的特征进行了概括，所以大脑中同时还存在着很多经过概括的抽象化了的信息。这些信息构成了我们的知识，使得类似的信息再次出现时能够再认，能够实现。如老师教写字母，在黑板上写了个大大的 A，说这是字母 A。对于这个情景学生会有很深的印象，很长时间内都会记得黑板上的那个 A。但如果过了一会儿老师在学生的练习本上用铅笔写了一个小小的并且有些歪斜的 A，学生还是认得那是字母 A。这说明学生已经认知了黑板上的那个 A，同时概括出了 A 的一般特征，形成了图式。经过了概括的 A 与黑板上的那个 A 又相同又不同。相同的是它们的一般特征，不同的是具体特征。字体大小、笔画粗细浓淡、颜色、方位等作为具体特征在 A 的图式中已经被略去。一般性特征是某一类物体或事件所共有的，而具体的特征只有个体才具有，是千变万化的。

正因为我们的记忆中有许许多多各种各样的图式，所以我们知道什么样的事情应该怎么样做，这样人们的言行才会恰当并且易于互相理解。如走进餐馆，我们不会对服务员说“给我一双鞋”，因为餐馆的图式告诉你餐馆不卖鞋。因此图式中存在着表示图式特征的一些信息槽，我们要在具体的图式中填充符合这一具体图式的信息，否则就会违背常理，给交流带来障碍。

（二）图式具有变量

既然图式表征的是抽象的知识，那么图式中每一部分的知识就都可以由不同的情景来填充。如餐馆图示中的“服务员”这个角色可以由不同的人来充当，男的或女的，年轻的或年纪大的，张三或者李四等，所以“服务员”就是一个变量。图式理论认为“服务员”这个角色在图式中是一个空位（slot），填入到这个空位去的张三或李四则是变量的价值。在餐馆图式中从所有的知识角色、场景到每一场活动，都是变量，都可以由不同的价值来填充。任何一个图式都由空位组成。空位的填充过程是图式具体化的过程，当有足够的具体价值填充到某一个图式的空位中去时，这个图式就被激活，认知就实现了。如你走进一座房子，屋子比较大，放着几排桌椅，有些人坐在桌子前吃饭，有一个或几个穿制服的人从里面的门里出来，手里端着饭菜走向坐在桌子跟前的人，靠近门的地方有一个柜台，那里坐着一个人正在收钱等，这些情景使餐馆图式中的很多空位都被填充。因此你知道这是一个饭馆。要认知一件事情有时候并不需要填充那么多的空位，如麦当劳快餐馆，你一看到那个招牌，整个图式就被激活了。

鲁姆尔哈特认为图式是认知的建筑构件（the building blocks of cognition），人类的认知依靠记忆中已经存在的图式。面对着丰富多彩的世界，千差万别的个体，图式能够告诉你

这是什么，那是怎么回事。假如没有图式的存在你将无法认知这个世界。但是图式的变量是有约束的，并不是任何价值都可以填入某一个特定的空位的。图式中的变量会把价值约束在一定的范围。如"服务员"这个空位中能由人来填充，而不能由动物、植物等其他物体填入，而且并不是所有的人都能填入"服务员"这个空位，如太老的或者太小的都不行。那么多少岁以上或多少岁以下不行呢？很难有一个绝对的标准，只有一个模糊的界限。模糊性是变量约束的一个特点。变量约束的另一个特点变量具有典型价值，即某一类价值填入空位是图式中这个变量中最为典型的。如对"服务员"这个变量来说，年轻姑娘是最典型的，图式中变量约束的这两个特点普遍存在。我们再举一个例子，如鸟的图式。首先鸟是动物，但是四条腿的动物则不能填入鸟的图式中的空位，这是变量的约束。会飞是鸟的典型特征，因此燕子、麻雀、鸽子这类会飞的鸟是鸟的图式中的最典型的，而企鹅、鸵鸟、鸡和鸭子是不典型的。这些典型的事物往往在人的头脑中形成原型范畴。这些典型的原型范畴是人类认知世界和交际的基础。因为典型原型范畴具有代表事物的最充分而且是最经济的典型特征，这些典型特征有利于人们对事物的划分和识别。原型范畴的上位范畴和下位范畴都不利于信息的识别和加工。我们知道上位范畴所指事物太模糊，无法帮助交际者确定事物，而下位范畴又太具体，表现出更为丰富的特征，如果人们在这个层次上进行交际，那会大大增加工作记忆的负担，给交际带来障碍。

变量约束的界限常常很模糊，模糊到我们说不清，如 game（运动、游戏）这个图式究竟有哪些必须的特征？维特根斯坦（Wittgenstein，1953）认为 game 没有共同的必须特征。比赛可以是 game，但 game 不一定是比赛；game 通常由两个方面的人参加，但只有一个方面也可以玩 game，如此等等，我们说不清 game 的定义。不过变量约束的模糊性并不影响我们的认知图式表征的是知识而不是定义。定义虽然不清，但知识仍然存在。我们虽然说不清什么是 game，但我们知道什么是 game，什么不是，至少我们知道足球比赛时典型的 game。

有些心理学认为要说明大多数一般概念的必须特征是非常困难的。既然事物的一般特征概括不出来，那么我们的记忆中也许没有储存抽象的知识。他们提出了"原型说"。原型假说与图式理论并不矛盾。原型就是变量的典型价值。如麻雀、鸽子可以成为鸟的原型，足球比赛可以成为 game 的原型。他们认为概念（或图式）是以原型为核心的，其他成员根据与原型差异的大小聚集在原型周围。差异越大，与原型的距离就越远，超过一定范围就不属于这个概念（或图式）。在原型假说中概念的范围也没有明确的临界值，边缘也是模糊的。当人们认知世界的时候是跟记忆中的原型作比较，符合某个原型就确认为"是"，否则就加以拒绝。沃克（Walker，1975）做过一个实验，他让被试看一些句子，要求被试尽快地接受或者拒绝句子中的数量维度。如：

一条大狗可能有 12 磅重。

被试很快就拒绝了这个数量维度。他们同样很快地拒绝了另一个极端的数量维度。如：

一条大狗可能有 400 磅重。

这两个维度距离大狗的原型（或者说大狗变量的典型价值）太远，所以很快就能拒绝。

被试同样能很快接受与原型一致的数量维度。如：

一条大狗可能有100磅重。

但是对于100磅以上和100磅以下处于边缘的重量却接受或拒绝得很慢，常常显得犹豫。这说明被试的记忆中并没有直接储存大狗重量的具体维度。如果他们记忆中有“50磅以上就可以称为大狗”这种明确的定义，那么他们对任何一个重量维度的判断都应该是同样速度。所以实际情况很可能是将一个数量维度跟记忆中大狗的原型作比较，而概念与原型之间的允许距离却是模糊的，所以对于临界值的维度就不能不犹豫。

原型假说有一定的道理，认知可能是跟图式中变量的典型价值作比较的结果。典型价值也是一种抽象化了的知识。如果有人问你“鸟是什么样的”，你可能先想到麻雀或鸽子；如果有人问你“鸡是不是鸟”，你可能会将鸡和麻雀、鸽子等作比较。但对字母A的认知更可能是从一般特征出发的，不是通过原型。人的大脑很复杂，认知活动中可能这两种情况都存在，在一定的时候使用其中的一种情况。当一般性的特征很难概括的时候就通过与变量的典型价值作比较的方法来认知。但知识却可以是模糊的。图式理论中的抽象知识不能理解为定义。

变量的约束范围是可以改变的，这种改变是人们对客观世界认知的适应，反映了知识的发展。如“服务员”这个变量必须由人来填充，但随着科学技术的发展，机器也可能成为服务员，那么机器也能够填充这个空位。当机器人拿来菜单请你点菜时，你仍然能够激活饭馆的图式，不会以为自己到了工厂。当然图式中变量约束范围的改变也不是任意的，它必须符合客观现实的可靠性。变量约束对认知有重要的意义，正因为变量有所约束，图式空位的填充才有选择性，所以当客观世界的情景反映到我们的记忆中时才能激活某个一定的图式，而不至于激活所有的图式。

（三）图式具有层次性

图式是具有层次的，大的图式包含小的图式，小的图式包含更小的图式。当然小到一定的程度可能就没有下一级图式，这些可以称为基本图式。比较大的图式如事件图式，基本图式如概念（或范畴）图式。面对着复杂的世界，图式有各种各样的类型，大致可以作下面这样的分类。

1. 事件图式。事件图式相当于脚本。日常生活中我们经历着各种各样的活动，这些活动会形成各种各样的图式，如上班、坐公共汽车、打电话、购物、在饭馆吃饭、去图书馆借书、向上级汇报、找下级谈话等。每一种活动我们都会按照一定的常规去做，以保证该事件的顺利进行。人的行为好像按脚本演戏，不过这种脚本更概括化，演员则有更大的主动性。事件图式都有下一级图式，如下餐馆图式中有角色图式、场景图式、行为图式（子事件）等。每一个下级图式都有更小的图式，如角色图式中有顾客、服务员、厨师等，场景图式有屋子、桌椅、餐具、食物等，行为图式有进入、点菜、吃饭、付账、离去等。一个事件图式有两方面的信息：一个是清单性信息，即这一事件图式由哪些子图式构成，子图式又有哪些更小的子图式构成等；二是结构性信息，即各子事件之间有

什么关系。在事件图式中，子事件是按顺序相继发生的，具有时间上的连续性。如果这种顺序反映的是子事件之间的因果关系或条件关系，那么顺序则是固定的，不可改变。如下餐馆图式中一定是先点菜，后上菜，上了菜才能就餐。假如不构成条件关系，那么顺序也可能并不固定。

2. 场景图式。日常生活中的各种活动必然发生在一定的场合和地点，因此我们的记忆中就有各种各样的场景图式，如餐馆的场景图式、图书馆的场景图式、公共汽车的场景图式等。每一个场景都有相称的道具。图书馆的场景包括一幢楼，楼里有一些大的房间，有的房间里放满了一排排的书架，书架上放满了书，那些房间外面有借书处，旁边可能有卡片、计算机等。场景图式跟情景记忆有关，一提到某一场景，我们的脑子里就会出现这一场景的形象。有时这种形象是概括的，如公共汽车的场景图式，即使你天天坐公共汽车也很难记得具体的某一辆公共汽车是什么样的。但有时候场景的形象是具体的，如教室，你天天在同一教室上课，所以一谈到教室你就会想起上课的那个具体教室。

场景图式也是等级层次结构。每一个场景可以分为不同的部分，每一个部分又有具体的道具，如图书馆的场景图式可分为书库、借书处、图书检索处、阅览室等部分。阅览室里面有一排排长桌子和椅子。场景图式中上下级层次之间构成了部分与整体关系。与事件图式中子事件按时间的顺序连续发生的特点不同的是，场景图式存在空间关系。图式中整体与部分之间是一种空间的包含关系，它们在同一时间中同时呈现出来。不仅上下层次之间存在着关系，同一层次的各部分之间也存在空间关系，各个部分以及各种道具反映不同的功能，场景图式中的内部结构是按空间和功能关系组织起来的，场景图式对认知有很重要的作用。

3. 角色图式。在社会生活中的人们都充当着一定的角色：教师、学生、售货员、警察、顾客等。每一种角色都有一定的活动范围，有他们要做的事。因此在人们的脑子里就会构成不同的角色图式。我们可以预料一定的角色在特定的情境中会做些什么、说些什么，因为变量是受到约束的。角色图式中包含着每一个角色通常活动的知识。这样即使我们身处复杂的世界中也会知道对什么人应该说什么话，能够做什么。有些时候我们会发现搞不清对方的角色，因此就不知道该说什么或做什么。遇到这种情况，人们往往会问一问，搞清对方的角色总比冒冒失失地行事要好。如一个姑娘晕倒在路上，一个小伙子看到了把她送到了医院。医生给她检查完了，想对小伙子说些什么，他先得问清楚小伙子是姑娘的什么人才好说话。因为角色图式能够告诉医生对小伙子可以做什么样的要求，他应该负什么样的责任等。一个人可能扮演不同的角色，如一个警察上班时是警察，下了班回到家是父亲和丈夫，去商店买东西时是顾客。不管充当哪一种角色，他都受到特定角色变量的约束。事件、场景和角色在实际生活中往往是同时呈现的，也就是事件图式往往包括场景图式和角色图式，如“打篮球图式”既包含场景又包含角色。所以这些图式在我们的脑子里同时起作用。

4. 范畴图式。这是从概念的角度来归纳图式。范畴图式与事件图式、场景图式、角色图式可能有重复的地方，如桌子可能是一种范畴图式，但也可以是场景图式中的道具；售票员可以是角色图式也可以是范畴图式。但这并不是说桌子和售票员各有两种不同的图式，

只是一个图式归属两个系统。范畴图式有具体的，也有抽象的。桌子、售票员等在生活中常见，是具体的。阴、阳、上火、相对论、深层结构等都是抽象的。抽象概念的图式是什么样的，人们往往就会根据它跟具体的现象联系起来。如，上火这一抽象概念，是通过嗓子痛，牙痛等现象表现出来。抽象的概念显然也有图式，没有图式不可能产生理解。抽象图式的意义往往蕴涵于具体的图式中，也往往是通过具体的图式特征来表征那些抽象的概念。当然这些概念范畴往往表现出鲜明的民族性，具有跨文化的独特特征，表现在不同民族在同一图式中形成变量差异。如果在交际中不考虑这些图式的差异性就会导致交际中的误解甚至是交际的失败。

四、图式的心理现实性

我们头脑中真的存在各种图式吗？很多心理学家做过试验，实验的结果表明人类的知识与图式有关。布鲁尔等（W. Brewer & J. Treyens，1981）的实验是把被试逐个带进一个房间，每一次都告诉被试这是他们的办公室，并且对被试说他们要去实验室里看一看前一个被试的实验做完了没有，稍等一下；这实际是让被试有单独观察这个房间的机会。35 秒钟后把这个被试带到另一个房间，要求他尽可能把看到的办公室里的东西都写在纸上。

布鲁尔等认为被试的回忆会受到办公室图式的强烈影响。这会表现在两个方面：他们会把一般的办公室里有的，而这个办公室没有的东西写进去；他们还会把这个办公室有的而一般办公室没有的东西遗漏掉。实验的结果和他们预料一样。30 名被试中有 29 名记得房间里有一张桌子、一把椅子还有墙壁；只有 8 人记得里面有一块布告牌和一个头盖骨，这些东西是一般办公室所没有的，因此 22 人遗漏；有 9 人认为屋子里有书，而实际上没有。

又如让美国大学生和印度大学生阅读关于美国式婚礼和印度式婚礼的信，读后请他们回忆，结果对本民族的婚礼他们读的又快回忆得又好；而对非本民族的婚礼的回忆结果，不仅读的慢回忆差，而且回忆里有将非本民族婚礼本民族化的倾向。这是因为他们没有非本民族婚礼的图式，只好以本民族婚礼的图式去回忆和整合的结果。如果材料与记忆中的图式不一致，图式经常会歪曲对材料的理解，因此回忆出来的内容就会走样。早在 1932 年巴特勒特就指出了这一点；这也为我们日常生活的经验所证实。不管是图式也好，框架或脚本也好，指的都是我们的记忆中已经储存的经验（或者说是知识）。我们的认知一定会受到已经储存在头脑中的知识的影响。假如要认知我们脑子里完全没有图式的某种知识，那就得建立一个图式，这当然比在原有图式基础上认知要难得多。

五、图式与理解的关系

1. 理解是图式具体化的过程。鲁姆尔哈特认为理解就是选择能够说明输入信息的图式和变量约束的过程，如果我们发现了足以说明输入信息的一组图式，那么就可以说是理解

了。这就是说阅读理解首先是输入一定的信息，然后在记忆中寻找能够说明这些信息的图式，当足以说明这些信息的图式被找到以后，或者说某些图式具体化，其中的空位被填充后，我们就可以说产生了理解。无论是世界的构成还是各种各样的事件都有层次，这就使人类记忆中的图式也具有层次性，那么理解过程也必然反映出层次，这就是对输入信息的不同水平的加工。在理解的过程中加工的层次是循环递进的，是从低层次图式具体化到高层次具体化的发展过程。

阅读理解首先从认知字母开始，字母是最低层次，然后是字词。图式理论认为最低层次的字母的某些特征填充了记忆中某个字母空位后，该字母图式就被激活。一个熟练的读者只要输入字母的部分必须特征就能激活该字母的图式，该图式可以反过来对字母进行自上而下的加工，从整体上去印证所输入的材料，这个过程弥补了输入信息的不足，填充了图式中未输入信息的空位。同时由于字母图式之间的联系，一个字母图式的激活会引起另一个字母的激活。同样，对熟练的读者来说识别一个词也不需要充分输入这个词的必须特征，一部分特征就能激活这个词的图式。当这个词的图式被激活以后，它反过来会促进它所包含的字母的图式激活。在词的这个层次，上下文语境的作用更加明显，前面的词的意义能够激活更高层次的图式，更高层次的图式的自上而下的作用能够指出后面词的图式范围，因此后边的词只要输入更少的自下而上的信息，图式就会被激活。阅读理解就是这样从低层次图式到高层次图式激活的过程。随着阅读行为的继续进行，更高层次的图式被激活，理解的循环就走向更高的水平，产生对句子理解以及对语段与篇章的理解。对句子的理解通常已经涉及事件图式，但句子层次上通常是子事件，语段层次才构成完整的事件。

安德森等（Anderson & Pearson，1984）对语段层次上的事件图式做过深入的分析。他们以轮船下水典礼图式为例子，认为轮船下水典礼图式有典型的结构，安德森等的轮船下水典礼的图式结构如图 8.1 所示。

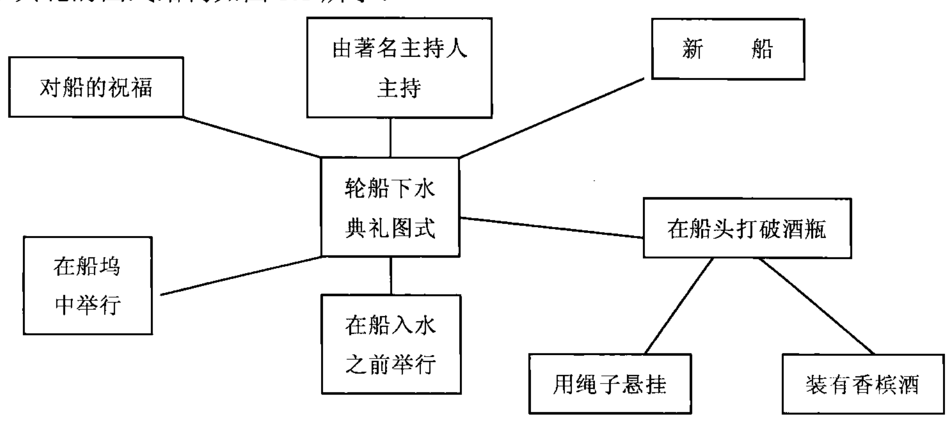


图 8.1　安德森等的轮船下水典礼的图式结构

（转引自张必隐《阅读心理学》）

我们可以看出像其他事件图式一样，轮船下水典礼图式也包括①场景：“船坞；②角色：著名主持人；③道具：船坞上的一条新船，人们看见的是船头，船头上有用绳子悬挂的香槟酒；④事件：著名主持人主持典礼，对船的祝福，打破香槟酒瓶，轮船滑入水中。

现代的传播媒介通过电视、电影、报纸使很多没有机会参加轮船下水典礼的人也能够建立起这一事件图式，了解图式中的变量约束。如其中的角色图式必须是著名人士，所以议员、州长、国防部长、查尔斯王子等是适当的价值，而普通人如清洁工人、服务员不能填充这个空位。那么当我们在报纸上读到这样的新闻：

“伊丽莎白女王昨天在苏格兰克莱底板克参加了一个拖延了很久的庆祝典礼。在克莱底板克曾经举行过长时间罢工。现在虽然仍然存在着困难，但是当英国船皮纳福号滑入水中的时候，数以百计的船坞工人与著名人士一起欢呼起来。”

这条新闻的很多内容都符合轮船下水的图式：伊丽莎白女王能够填充著名人士的空位；克莱底板克是著名的造船的地方，符合场景空位；皮纳福是一条轮船的名字，能填充重要的道具空位；“船滑入水中”符合典礼在船入水之前举行的空位；还有造船工人们“欢呼起来”等。虽然新闻中并没有提到船坞，也没有提到香槟酒以及打破香槟酒瓶，但整个轮船下水典礼图式已经能够被激活，读者产生了理解。反过来被激活的图式能够产生推论，使读者认为打破香槟酒瓶，在图式中也是存在的。

假如读者读到这样的句子：

“当庆祝典礼在船上举行的时候，查尔斯王子痛饮瓶中的香槟酒。”

这句话中也涉及轮船下水典礼图式的很多变量，其中有：庆祝典礼，船，查尔斯王子，香槟酒。但轮船下水典礼的图式并不会被激活，因为句子中有的信息不符合轮船下水典礼图式的变量的约束；首先是“庆祝典礼在船上举行”不符合“庆祝典礼在船坞中举行”的变量的约束。其次是“查尔斯王子痛饮瓶中的香槟酒”也不符合“在船头打破香槟酒瓶”的变量约束。轮船下水典礼图式中，著名人士并不痛饮香槟酒，那时的香槟酒并不是用来喝的。这两点只要其中的一点就可以阻止轮船下水图式的激活。当然，如果有更详细的进一步的信息的话，图式是可以改变的，图式中的变量约束也可能会改变。但这个句子并没有提供进一步的信息。

篇章层次通常是由若干个事件按一定的关系组合起来的，构成一个主题，这个主题就是一个大的图式。所以对篇章是否理解的标志是能否找到主题的图式。如我们看到报上这样的报导：

“去年 9 月 25 日，邵武市水北镇三斗村村民魏星意老汉赶集时在山上看见一只受伤流血的猕猴，这是一只即将产仔的母猴。他立即把猕猴抱回了家。”

这段文字中有三个事件，由场景、角色、事件构成了一个救助的图式，但是在这个图式中看不到事件的结果。把猕猴抱回了家不是结果，受伤的猕猴怎么样了才是结果。这个预料构成对下一个图式的约束，它不仅必须与上一个图式有关，而且必须是受伤的猕猴故事的继续。所以我们可以预测后面事件发生的图式，包括为猕猴养伤图式和放猕猴重归大

自然图式，通过这几个事件图式，可以形成救助野生动物的主题图式。通过对主题图式的理解，我们可以得出这样一个结论，魏老汉是一个值得尊敬的人。

2．图式在理解过程中的作用如下。

（1）图式的预测和推理作用。图式理论指出图式最重要的作用之一是它在理解中的预期作用。在现实生活中，我们不需要去经历每一件事情就能够有信心地指出很多事情的结果。图式也能够使我们预料输入信息中尚未查到的东西。图式之所以能够有预期作用，是因为世界上的事物以及各类事件都是定型的，虽然不能说千篇一律，但存在着普遍性。图式所表征的正是这种普遍的知识。因此，当某一图式被确定，就可以假定这个图式中的各种空位与本人头脑中的经验一致。预期一般说来都是有效的，但不一定每次都对。有时候我们会发现因为想当然而把事情搞错了。"想当然"就是一种预期，不过这是一种错误的预期，激活的是其他图式，原因是自下而上的信息不够充分，以至于恰当的图式的空位没有得到足以激活的填充。随着事件的发展，恰当的图式的空位被一个个填充，到一定程度就会恍然大悟。图式的预期作用有两种范围：一种是预期本图式中各种空位的存在；另一种范围是阅读中一个图式常常激活与之相关的下一个图式。也许有人会问，图式如果可以预期一切，世界上的一切就都成了老一套，那不是太单调乏味了吗？这样的想法混淆了两个问题。图式的共同性与世界的丰富多彩是两回事。故事的生动离奇在于情节的发展，变幻莫测的情节发展是图式的连接之处。情节的跌宕起伏还表现出图式的非终结性，即一个图式没有按照预期的程序进行下去，进行一半突然进入另一个图式，这就是出乎预料。如在警匪影片中我们经常能看到这样的情节，故事的男女主人公正在公园散步，这时冲上来几个蒙面杀手对男主人公进行伤害，故事由谈恋爱的图式中断而转向了伤害的图式。可是更出乎意料的图式还在后面，男主人公领着女主人公逃命，构成了逃跑图式，而杀手又进行追杀，构成了一幅追杀图式，男主人公身受重伤生命垂危被送往医院，女主人公被抓成为人质，可是这个图式并未终结，医院里又出现了杀手伪装成的医生的身影。故事就是在一个图式未终结的情况下，开始一个新的图式，让人难以预料，悬念丛生，观众总是在推测主人公的命运和凶手的身份以及追杀的缘由。这些没有得以完全填充的图式等待观众去填充，如果观众将这些图式都完全填充好了，这往往就是故事的结尾了，甚至在故事的结尾也有悬而未决的图式，让观众浮想联翩，也给导演拍摄续集留下伏笔。图式本身并没有新奇之处，不管侦探小说多么神秘莫测，但任何事件的图式都是我们每个人所共同具有的。知识必须具有共性，人类才能相互理解。如果没有共同的图式，人类就没有办法交际。

图式一旦被激活，它就要对当前阅读作出解释，进行解释必然包含着预测和推理。鲁姆尔哈特（1984）把图式比作理论来说明它的预测和推理作用。他认为，图式同理论一样具有预测作用，使用正确的理论可以对那些未观察到的事情作出令人折服的推理。同样，图式在具体化的过程中所解释的现象往往是我们的感官所不能达到的，它使我们对知识的理解超出了观察的范围。实际上，一旦图式对情境作出了不适当的评价，就很难确定我们的理解是直接观察到的，还是图式提供给我们的。图式与理论之间的这种类比尽管有不恰

当之处，但它确实说明了图式在阅读理解中的预测和推理作用。明斯基（Minsky, 1975）在他的框架理论（也是一种图式理论）中曾提出了一个重要概念——缺席值（default value）。通常情况下，框架的槽道中已填满了缺席值。当槽道中缺少某种值时，系统本身就可以自动地把缺席值赋予槽道。这种缺席赋值的过程就是利用图式进行预测和推理的过程。拿故事理解来说，可以把故事中人物的内心反应看做一种缺席值，当这种值不出现时，图式可以预测和推论它的存在。

（2）图式的选择作用。图式的选择（剪辑）作用体现在以下一些方面。语篇学习者在语言符号输入后，要进行全方位的选择。根据语言图式选择语体图式、内容图式、文化图式、百科知识图式，并把这些图式加以、修订、补充、调节和整合最终实现语篇理解的目标。这是指在语篇理解和生成过程中，对输入和输出材料的加工有所选择。这种选择有两个方面。一方面是对图式所产生的预期作用作印证性选择。以阅读为例，当我们读到“史密斯先生进了酒店”，我们记忆中的去酒店吃饭的图式就会活动起来，包括史密斯先生找座位、坐下来、点菜、服务员上菜、史密斯先生吃饭、付款后离开。在接下来阅读时就不需要一个字一个字地去读，只要找有没有跟上述的图式有关的词语，我们就会知道自己的预期是否正确。这就是对预期的印证性选择。这是阅读中的一种经济策略。在语篇生成中也是如此。如作者在写作过程中，可以根据文章发展的需要有选择地描写事件的发展进程，有时作者会故意省略一些子图式以使文章产生悬念。图式选择作用的另一方面是对输入和输出材料的加工重点的选择。输入我们头脑中的信息的重要性是呈等级状态的，有的处于中心地位，有的是围绕中心的附加部分。图式常常能告诉我们哪些是重要的，哪些不太重要。这是因为图式是一种层次结构，处于结构上层的包含着更多的信息，而在结构下层的则是细节。细节在通常情况下是不重要的，不会引起太多的注意，在理解加工中常常被忽略。当我们回忆某个事件或某个故事时，细节通常是借助图式进行推论和填充产生的。但是很难区分回忆中哪些是实际看到的，哪些是借助图式推论的。因为在加工的过程中他们只对重要的信息作了加工，同时也顺带了一些细节，然后就整合到原有的图式之中。信息提取的时候两者已经混在一起，不容易分清了。

（3）图式的计划提取作用。利用图式可以进行有计划的提取。在建构语篇的心理表征时，要激活适当的图式，以便在图式的指导下有计划地从记忆中搜索信息，重构记忆表征。安德森和皮切特（Anderson & Pichert，1978）的实验为有计划提取假设提供了充分的证据。他们把被试分成两组，让他们从不同的角度读一个故事。一组从盗贼的角度去读，一组从住宅购买者的角度去读。下面是故事的一部分。

两个男孩跑着来到公路上。马克说：“喂，我告诉你，今天逃学非常好。妈妈星期四从不回家。”高高的树篱掩映着路边的那座房子。他们俩溜达到一个景色秀丽的大庭院。“我真不知道你们家的院子这么大。”皮特说。“是啊，自从我爸爸用新石头打了外围墙，装上了壁炉之后，庭院更美丽了。”……楼上有三间寝室。马克带着皮特看了看他妈妈的衣橱，里面满满的都是毛皮衣物。还有一个锁着的盒子，里面放着他妈妈的宝石。他姐姐们的房

间除了彩电之外没有动人之处，马克还把彩电搬到了他的房间。马克夸耀说，门厅里的厕所是他的。他姐姐的房间有一个厕所供他几个姐姐用……

读完故事，被试要做 12 分钟无关的活动，然后让被试尽量把记忆的内容写下来。5 分钟后再进行第二次回忆，这次回忆时，每一组的一半被试都改变了原来的观点。如原来采用盗贼观点学习和回忆的被试，现在有一半改用住宅购买者的观点回忆，另一半仍然用原来的观点回忆。结果发现，改用新观点的被试在第二次回忆时增加了购买住宅方面的信息。另一组被试的情况正好相反。总的讲，第二次回忆时，改变观点的被试对新观点方面的信息的回忆量平均增加了 10%，而继续用原来观点进行回忆时，其回忆量却降低了 3%。

为什么改变观点后就能把原来没有回忆出来的信息提取出来了呢？这是因为，当被试改变观点后激活了与新观点相一致的图式，在图式的指导下，自上而下地搜索与图式有关的信息，然后有计划、有组织地把这些信息提取了出来。

（4）图式对记忆的组织作用。理解与记忆密切相关，一般来说理解了的东西比较容易记住，而记得好保持长久的通常是理解得好的信息。为什么理解得好的信息保持的好呢？图式心理学家认为那是因为人们根据已有的图式对新信息进行了重新组织，把它与已有的经验结合起来了。理解是由记忆中已有的知识系统所支撑的，在图式所提供的知识框架之中，人们才能获得当前信息的理解。阅读中新信息的表层结构随着时间的推移被遗忘，而深层的意义已经融进原有的图式。当新信息与原有图式不太符合的时候会出现两种情况：一种是弄明白新信息与原有图式的差异，修改原有图式或建立一个新图式。另一种情况是新信息没有被完全理解，原有图式歪曲地整合了新信息。实际上后一种情况经常发生。不管当前的信息是什么样子的，人们都总是试图用自己的原有的经验去解释。人们也只能这样做，不存在脱离过去经验的理解。

图式对经验的组织程度不仅决定于经验，与新信息本身也有关系。有两种现象是显而易见的。首先是整体性材料比零散的材料容易记忆。整体性材料即使有不同的内容，不同的事件，各种事件具有不同的图式，但因材料的内容前后连贯，小的细节性图式与大的图式联成网络，大的图式又与更大的主题图式联成网络。材料经过这样的组织以后，记忆就显得牢固。回忆的时候从大的上层图式往下级逐渐检索，遗漏的比例就比较小，遗漏的通常是与上层图式联系不够紧密的细节。而零散的材料很难组成一个整体，因此记忆就很困难。图式中各个部分之间存在着一定的关系，这种关系能够加深对读物的记忆和理解。所有图式理论家都强调知识的非任意性。如果不能从全局中来看部分所具有的意义，那么理解就一定会有问题。检查语言学习者读不懂的情况，能够理解句子，但不能理解整体意义的现象是很常见的。在外语阅读的时候这种现象更是常见。事实上我们在阅读的时候总是首先寻找主题图式，通常是先看题目，这常常是一种无意识的行为，但这反映了我们的阅读策略：先寻找全局，然后从全局中来看部分所具有的意义。每一次阅读行为开始，我们总是试图把读到的内容向上作归纳，如果那时还没找到主题图式，那么读完每一个句子之后都试图推出上一层图式。假如已经看过题目，知道了主题图式，那么读完每一个句子后

也会往上作归纳，去寻找这个句子的内容在主题图式中的位置。

无论是小说、电影还是理论性文章，题目都是非常重要的，题目归纳了整体内容。看懂了题目，理解文章就会比较容易，尤其是叙述性的内容，很多理解是根据图式推论出来的。假如连题目都看不懂，接下去阅读就很困难。我们读报的时候，读了 10 分钟就差不多读完了一份报。其实只不过是读了其中大大小小的标题，因为天天读报，所以报上的标题能与前几天的新闻联系起来，即使某一天完全不读标题以下的文字，也能够知道大概的内容。

信息本身与理解的关系还有一种现象，就是具体的事情比抽象的理论容易理解，容易记忆。这种现象图式理论家们研究得还不够。以我们的经验来分析，具体事情的叙述容易理解，是因为我们从小开始从日常生活中积累了大量具体的事件、场景、角色等各种各样的图式。这些图式在以后各种场合又一再被激活提取，处在高使用频率状态，很多图式的活动都呈自动化，即对理解和记忆的组织都能在不知不觉中进行。对抽象理论的理解显然也需要图式，但理论图式的建立比较困难。因为理论图式提取频率低，所以图式不太容易激活起来。只有从事这方面研究的人，因为经常运用这些图式，所以对他们来说理解这方面的理论并不困难。从我们的经验来看，对具体事件的叙述比抽象理论好懂，关键在于图式的使用频率。假如抽象理论的图式也像具体事件那样有高使用频率，是不是也会达到自动化的程度？这有待试验来验证。

图式中各个部分之间存在着一定的关系，这种关系能够加深对读物的记忆和理解。所有的图式理论家都强调知识的非任意性。正像布兰斯福德（Bransford，1973）所说的那样，“从全局中看到部分所具有的意义，是用图式理论的观点来理解的绝对必要条件”。

3．语篇理解失败的原因。鲁姆尔哈特在 1980 年的文章中曾经指出，一个读者不能正确理解一篇文章的原因可能有三种。

（1）读者没有具备与文章相适应的图式，在这种情况下根本就不能理解文章的内容。

（2）读者虽然具有与文章有关的图式，但文章的作者未能提供足够的线索，使读者的图式活动起来。在这种情况下，读者也不可能理解文章的意义。假如向读者提供更多的线索，他们对文章的理解就有保证。

（3）读者以为读懂了文章，能够对文章作始终如一的解释，但这种解释并非作者的表达意图，这就是说读者误解了作者的意思。

鲁姆尔哈特的这一归纳是对母语的阅读者而言，对外语阅读者来说，读不懂还有另一个原因，即作者虽然提供了足够的理解线索，读者也具备了有关的图式，但读者没有足够的语言知识（包括词语句法等知识），因此作者所提供的线索没有起作用，不能使读者的有关图式活动起来。

鲁姆尔哈特的第一个原因在外语阅读中很常见。图式是在经验中形成的，不同的社会有不同的经验，因此母语社会中人们的经验与外语社会中人们的经验就存在着大大小小的各种差异。外语读者很可能没有与文章相适应的图式，这是外语阅读感到困难的最重要原因。这一点我们在后面“图式的差异性”部分还要进行讨论。

对于母语读者来说，读者不具备某种图式的情况首先反映在理论与专门知识方面，这是最容易找到例证的。我们也有看不懂的母语文章，俗话说隔行如隔山，每一个学科都有自己特有的知识，这些知识就是专门的图式，积累这些知识通常要经过多年的时间。外行没有这样的知识积累当然不可能产生理解。如：

网络单元的关系类似固体物理学的自旋玻璃模型，是一些彼此吸引的吸引子，遵从热力学基本规律。

如果读者既不知道"自旋玻璃模型"是什么，也不知道"吸引子"与"热力基本规律"是什么，就不可能形成"网络各单元的关系"的图式。

抽象的理论通常都比较难懂，作者为了使读者易于理解常常打比方举例子。这是为了唤起读者的有关图式，以有关的具体图式来想象抽象的理论，这是一种很有效的方法。我们读理论书籍的时候完全不懂理论叙述的情况并不多，常常是觉得模模糊糊，但一读到作者举的例子就会豁然开朗，"啊，原来是这个意思！"一下子加深了对理论的理解。借助具体事例的图式是理解理论的重要方法。例子虽然是为理论服务的，但有时候一个恰到好处的例子会使枯燥无味的理论变得生动，例子的作用甚至大于理论叙述本身，会给人以极深的印象。读者回忆时常常是先想到例子，再从例子去检索理论，所以有经验的作者决不对例子掉以轻心，总是反复研究，使之恰当而没有破绽。如我们说到歧义句常常引用赵元任先生的例子，"鸡不吃了"。找到好的例子并不容易，它也是作者智慧的结晶。本书中所举的这么多的例子，作者自己找的并不多，多数是专家们的研究成果，这些例子因为有典型性，所以常常被引用。

布兰斯福德等（Bransford & Johnson，1973）有一个关于第二个例子的最著名的实验。他们在实验中给被试阅读一篇文章，译成中文是这样的：

"程序实际上是非常简单的。首先，你要将东西按不同的类别加以整理。当然，也许把它们放在一起也可以，这取决于你有多少工作要做。如果缺少什么工具，你必须到别的地方去取；如果什么东西也不需要，准备工作就已经很好地完成了。重要的是，不要干得过多；也就是说，一次干得少一点比干得多一点要好。在短期的运转过程中，这一点看起来好像并不重要；但是复杂的情况很容易出现。一次错误的代价也可能是很大的。最初，这个过程好像是很复杂的；但是，很快它就将成为生活中的另一个侧面。在整个过程完成之后，我们就可以再将这些东西分成不同的类别。然后，就可以把它们放在适当的地方。最终，它们将再一次被使用，而以上的过程也将被重复。然而，这正是我们生活的一部分。"

这篇文章的每一个句子都是很好懂的，但它们不能使我们头脑中的任何图式活动起来。看了第一句我们也许会使计算机操作的图式活动起来，但看了第二句就会推翻这种理解. "将东西按不同的类别加以整理"可以适用于很多图式，因为它太模糊太一般，所以任何图式都活动不起来。结果被试不知道文章说的是什么。主试告诉他们这篇文章说的是"洗衣服"。虽然所有的被试都有洗衣服的图式，洗衣服需要水、洗衣粉、洗衣机以及一些脏衣服，也知道洗衣服的过程，可是文章中没有任何一个词涉及这些。这个实验使我们了解到什么叫关键词——能够引起图式活动的词就是理解的关键词。假如隐去关键词就失去了理

解的线索，所以你说这篇文章写的是做别的事也无不可。布兰斯福德的这个实验中有一个被试是华盛顿的官员，他说他理解这篇文章毫无困难，因为这是对他工作的最清楚的描述，说的是公文旅行。但是我们也可以认为它说的是整理仓库或是管理图书。作为心理学实验，主试想知道在没有关键词的情况下被试怎样理解文章。但是在日常阅读中我们有时也会遇到这种隐去的关键词或者把关键词搞得深奥莫测的文章。把一件很容易懂的事说得绕来绕去故弄玄虚，存心让人看不懂，以示作者学识高深。这种风气在国外很盛行，国内这些年也逐渐开始这种趋势。当然，一篇文章向读者提供的理解线索不够，也可能是因为作者疏忽或者表达能力差造成的。

有时候读者会对作者所传递的信息产生错误的理解。为什么会有这种情况？主要是读者与作者的经验不同造成的。如北京市每年都举办大学毕业生人才供需见面会。有一年其中有一处写着“招聘女巡警”，他们只招几十个人，竟有 200 多位姑娘去报名。公安局负责招聘的干部看这些如花似玉的女孩争着要当女巡警，知道她们看电影看得太多，搞错了，就赶紧说：“当巡警要上街，酷暑严寒，日晒雨淋是很辛苦的。”这些女孩子那么踊跃当女巡警，脑中女巡警的角色图式是从哪儿来的？当然是从电影电视中来的。可实际社会中的女巡警图式与电影中很不同，完全没有那么浪漫。同样是“女巡警”三个字，引起了不同的图式，误解就是这样产生的。

一篇文章从头到尾完全被误解的情况比较少见，因为人类生活的基本面是共同的，不大可能出现一篇文章的整个系统的经验都不同的情况。但是对文章主题误解的情况却不少见，尤其是对间接意义的理解。可能作者写作时并没有表达间接的意义，而读者阅读时却读出了间接的意思。这样的例子很多。如清朝的文字狱就是这样造成的。写一句顺口溜：“清风不识字，何必乱翻书”就有杀身之祸。实际上这已经不是误解是曲解。曲解通常是从读者的主观心态出发，是将读物中的事件与自己的敏感事件作类比的结果。所以现在一些小说电影都声明“故事纯属虚构，请勿对号入座”等，期望能够避免麻烦。

我们知道有时词汇策略很有效，有些关键词一映入眼帘，就能产生理解。但情况并非总是这样，尤其是外语学习者的外语阅读，这种情况比较少，更多的时候是要进行语法分析。如果不能分析句子的语法关系，理解也会阻塞。母语阅读中人们很少用寻找主语、谓语等方法去分析语法，更多的是寻找句子中词与词的语义关系，如实施、受事、工具、方式、结果、目标、处所等，他们依靠语感直接去寻找深层语义关系，建立命题。外语学习者没有母语读者那样的语感，因此就只好对语言的表层结构作分析，从形式与意义之间的关系中去获得理解。阅读理解中的语法障碍常常反映在长句中。在说明文中长句是很常见的，但语言学界对长句的研究并不够，外语教学中阅读长句的训练也不够，长句是阅读理解中的一个明显的障碍。

六、图式的差异性

1．图式差异的原因。图式现象充分体现了人类在已有知识的基础上处理外界信息时的

主动作用，这种作用贯穿于信息加工的全过程。人类的知识有很多共同的地方，这是图式的共性。图式的共性是主要的，正因为有相同的图式，人们才能够进行交际达到理解。但是人与人之间的知识存在着差异，因此图式也存在着差异性，尤其在不同民族之间这种差异就更为明显。到目前为止，图式理论家研究的主要是图式的共同性，但是对于外语教学来说，我们不能不把图式的差异性作为一个重要的问题来讨论。既然理解是以共同的知识为基础的，那么知识的差异就会导致理解的失败。事实上图式差异性是外语阅读理解失败的重要原因之一。图式是在具体的环境中形成的，每个人记忆中储存的图式都打上了环境的烙印，包括个人的生活小环境和社会的大环境都会影响图式的形成。这种影响主要表现在两个方面。

（1）共同的图式，不同的变量。人们生活中的很多事情是共同的，如购物、就医、娱乐等，它们反映了人类生活的共同需求。但是不同环境中的人们做很多事情的方法可能不同。如下饭馆，国外很多国家下饭馆要付小费，但中国人下饭馆图式中就没有付小费这个变量。有的图式变量差异很大，如做饭。中西方做饭的内容和方法不同，作出来的“饭”很可能出乎意料。大体上说只有“做饭的目的”这个变量是共同的，其他变量都可能不同。同一种图式的变量在来自不同社会的人们之间总是有差异，完全相同的情况比较少，这反映了不同社会中人们生活环境的差异。这种差异给外语教学和跨文化交际带来很多困难。在阅读交际中，这种差异可能导致误解。因为作者提到的图式和读者脑子里的图式可能不一致，而读者只根据自己经验储存的图式去理解，因此理解可能有出入。如西方作者写到“做饭”，中国读者会根据自己的做饭图式去推论：起油锅炒菜，闷米饭……其实西方人不这样做饭。可是中国读者没有西方人做饭的经历，没有办法想象西方人做饭有哪些变量，而且通常情况下根本意识不到这一图式中的变量会有差异。所以，一旦发现差异时就会觉得吃惊。

交际中的误解可能造成冲突，阅读中这种情况虽然也有可能发生，但不太常见。在其他交际情景中因图式差异造成的误解很可能引起不愉快。如中国人在国外下饭馆，因为他的图式中没有付小费的变量，结果没给小费，这可能引起服务员的不愉快。但假如把对方由经验中形成的知识转变为陈述性知识加以传播，事先了解到双方图式变量的差异，误解就可以避免或减少。否则，异文化之间交际难免像刘姥姥进大观园那样闹笑话。

（2）迥异的图式。一个环境中的人们有某一图式，而另一个环境中的人们完全没有这种图式。这是因为在另一个环境中根本没有出现过这一类事情。这种现象也是普遍存在的，中国人的搓麻将图式，包饺子图式，四合院图式等西方人就没有。当然西方人有的图式中国人也可能没有。交际双方如果没有共同的图式通常不会导致误解，但可能导致理解的障碍。由于没有这种图式，读物中的信息不能与记忆中原有的信息结合起来，因此理解起来就觉得非常困难。如一篇小说中描写人们搓麻将，没有搓麻将图式的人读起来就会如坠五里云雾，不知道说的是什么。外语阅读中人们通常能够认识到词汇、语法的重要性，而忽视图式的重要性。其实外语阅读的失败常常是因为缺乏图式造成的。

2．图式的社会差异。这是指某一个社会中人们所共同拥有的图式在另一个社会不存

在，或者虽然有但其中的变量有差异。图式的社会差异由不同的社会环境造成。社会环境如整个社会的政治、经济、法律、文化、宗教、历史等对生活在这个社会中的所有人都会产生影响，如中国社会历史上的政治运动是中国人共同经历过的社会环境，在人们的头脑中形成了许许多多特有的图式，这是西方人所没有的。西方社会没有政治运动，但也有影响每一个人的大环境，如市场经济体制，多党制，社会保险制度以及经济危机、商业萧条等。共同的社会环境使人们拥有共同的知识。交际中人们在“以知的可以省略”的表达原则支配下，作者只能写到能够激活读者记忆中的有关图式为止，其余的都省略，由读者自己来推论。如果写得太多，读者会觉得啰嗦而感到厌烦。因此这样的表达原则对于缺乏有关图式的外国人非常不利。他们不能根据作者提到的少量信息作推论，无法把读物中的内容做成功的连接，构成一个整体。没有图式，他们也许能够懂得每一个句子，但这些句子都是零碎的，最终无法达到理解。

鲁姆尔哈特在他的一篇文章“破解理解”（*Understanding Understanding*，1984）中说到他的一个实验——“石油危机的故事”。他让被试阅读这样一段短文：

Business had been slow since the oil crisis. Nobody seemed to want anything really elegant anymore. Suddenly the door opened and a well-dressed man entered the showroom floor. John put on his friendliest and most sincere expression and walked toward the man.

（石油危机以来生意变得清淡了。好像没有人再需要那些精致的东西了。突然门打开了，一个穿着讲究的人走进展销厅。约翰拿出最友好和诚挚的表情向这个人走去。）

这个材料仅仅是一个片段，而且表达比较含糊，并没有使某一图式活动起来的明确提示。但鲁姆尔哈特的实验表明被试对这个材料产生了相当清楚的解释。显然，约翰是一个汽车推销商，可能他卖的是比较豪华的汽车，由于石油危机，生意不景气，他的日子不好过。突然一个很好的推销对象进入了他工作的展销厅。为了推销，他必须给来人一个很好的印象，他努力表现出友好和诚挚的感情，他想与来人交谈以便推销汽车，因此他向来人走去。可以推论，如果这个故事继续下去，他很有可能做成这笔生意，把汽车卖给那个人。

同样是这个片段，桂诗春（1991）拿给中学生阅读却碰到了理解上的问题。从字面上来看，这段话对中国学生也没有什么困难，但问到这个买卖中的商品是什么时，一些学生就答不上来，有的连买卖的图式也未能激活，有的虽然知道这是关于做生意的，却推论不出文中没有直接点出的商品：汽车。也就是说中国被试阅读这段文字虽然没有困难，但是没有达到理解，原因是没有找到上层图式，变量没有具体化，说不出整个段落说的是什么，因此处在似懂非懂的状态，这是外语阅读常常出现的典型状态。

美国被试为什么能理解这段话？鲁姆尔哈特要求被试描述他们在阅读这个片段时产生的各种假设，结果发现他们并不是一下子就达到理解的。第一个句子常常被解释为商业出现了不景气，不景气的原因是石油危机。这样，读者就会推测这是一个有关商业的故事，所以读者一般提出的假设是：这是一个卖汽车或卖汽油的故事（这是从“石油危机”“生意清淡”推论出来的假设，被试具有石油危机与汽车生意或汽油生意关系的知识）。也有少数

的被试假设，这段文章可能说的是关于经济方面总体情况（被试也有石油危机影响经济总体情况的知识）。

第二个句子说的是人们不再想去买那些精致而昂贵的商品。这样关于汽车加油站的假设就值得怀疑。汽油并不是精致昂贵的商品，所以加油站的假设就变弱。但是关于经济总体情况以及汽车买卖的假设与第二个句子的内容仍然一致。可以将第二句子具体化为人们不再想买奢侈的消费品或者不想买高级的轿车（被试具有关于奢侈品的知识，高级轿车也属于奢侈品的一种）。

读完了第三个句子以后，几乎所有的被试都确定了，这个故事说的是汽车方面的事，并且开始寻找更多的线索。他们认为把这段文章解释为卖汽车的故事是最有可能的。因为一个衣着讲究的人标志着这个人很有钱，他走进来，那么他很有可能是潜在的买主（买卖图式的第一个角色出现）。"展销厅"这个词非常清楚地否定了汽车加油站的假设，同时暗示卖汽车的可能性，因为汽车常常是在展销厅销售的（被试具有展销厅与买卖汽车的日常生活环境知识，买卖图式的场景出现）。第三个句子出现了具体的事件因此说明这段文字并不是关于经济总体情况的讨论。

第四个句子是对约翰的介绍。约翰的形象是典型的汽车销售者的形象（买卖图式的另一个角色也出现）。他想做成买卖，友好与诚挚的态度是为了给买主一种好印象。他走向来人的行动也非常符合以上的解释，因为作为一个销售者，他就必须接触顾客，并且向他们推销商品。

以上的描述是在鲁姆尔哈特实验中被试对理解过程的解释，这种解释与图式理论的分析是一致的。被试在阅读过程中努力寻找合适的图式。材料中图式的变量并不清楚，是逐步推论出来的：买卖的双方，买卖的商品，买卖的场景等。这种推论完全依靠被试原有的知识。这种知识是哪里来的？不是从书本上，而是来自日常生活环境和社会环境。他们所经历的事情使他们积累了许多图式，他们有推销者的图式，知道推销者的动机与推销手段。他们有关于汽车买卖的图式，知道汽车在什么地方卖以及如何销售。他们也有石油危机的图式，知道石油危机会对什么商品的经营产生影响，如此等等。所有这些在他们头脑中的图式，构成了理解的框架，这些就是理解的基础。中国读者生活在与美国完全不同的环境中，他们并没有经历过以上所说的事情，他们没有推销者的图式，没有石油危机的知识，也没有汽车买卖的图式，他们不可能像美国读者那样作推论从而对整段文字作自上而下的加工。除非是读物对图式的变量有明显的提示，使上层图式活动起来。假如把那个片段的文字稍作改动，就比较容易理解了。

阅读理解的困难主要来自自下而上的推论，这个推论过程如果不能完成，理解就有障碍。可惜在外语阅读中像鲁姆尔哈特向被试提供的这种含糊的文章大量存在。因为作者在写作时考虑到本国读者的理解力与鉴赏要求，会使读物简洁、含蓄、富于修辞，并且总是追求新奇，尽可能避免平铺直叙重复浅露，这样他们会把很多内容放到背景中去，而在文字上加以省略，会使一些图式的变量若隐若现，这对外语读者来说非常不利。同样，外国

读者阅读中国文章时，也会遇到类似的情况。

3．图式的个体差异。这是指在同一个社会中人们虽然拥有共同的图式，但由于个人的经历不同，因此图式的变量在这个社会的个体之间也可能存在差异。文化人类学家根据环境的差异提出了文化圈学说，如欧美国家属于一个文化圈，伊斯兰国家属于另一个文化圈，非洲、印度、中国也各有文化圈。这是以大的生活环境即社会环境为依据来划分的。在大的文化圈内又有区别，如欧美文化圈中德国和西班牙就有较大的差别。同样是西班牙，城市与农村又有不同，如此等等。我们可以看出生活环境是多层次的，文化圈也是多层次的。文化圈小可以小到每个社会的个体。每个人的经验都反映整个社会环境，但每个人又有属于自己的与众不同的经验，这就是图式个体性的原因。因此图式不仅带有社会性，而且带有个体性。人们在阅读文章时在理解方面表现出的差异性与个人的经验有关。由此可以推论，即使对一篇读物，不同的读者也不会取得完全一致的理解。即使是同一文化圈的读者，对读物的理解也会存在个体差异，而且作者所表达的意思与读者所理解的意思也会存在一定的差距。当然图式的个体差异比起社会差异来说对阅读及其他交际的影响并不是那么大。

图式是在具体的环境中形成的，人类对自然和社会的环境有很强的适应性，那么随着环境的改变，图式会不会改变呢？图式并不会改变。人类对环境的适应表现在以下两个方面。

一是增加新的图式，即原先没有的某种图式，但在新的环境中能够形成新的图式。例如一个生活在深山老林里的人到了沙漠里生活，即使能够形成沙漠生活图式，但他并不需要忘掉深山老林的生活图式，而是增加了一些新的图式。二是原先有某些图式，但新的环境中这种图式的变量与原先有些不同。那么这个图式就会产生新的变量。这仍然不是图式的改变，因为原有的变量并没有消失，具有变量差异的两个图式同时存在。或者说仍然是一个图式，但这个图式对不同的环境有不同的变量，两者兼容。如坐公共汽车图式，在中国坐公共汽车与在国外坐公共汽车是一种图式但有不同的变量，经历这两种环境的人两种经验可以同时存在，在不同的环境中能够作不同的选择。图式的兼容性说明人对环境的适应也是一种学习。

图式最初的形成是不知不觉的，但图式的兼容是有意识的学习过程，人们能够感觉出环境的差异来。图式的兼容可以通过自己的亲身经历，也可以通过别人的传授。当然亲身经历的印象更深，运用更自然。但人不可能事事都亲身经历，所以知识的传授对于图式的兼容是极重要的。

七、图式与推论

（一）逻辑学和心理学关于推理的研究

推理是人类重要的思维活动之一，它经常参与各种认知活动，如知觉、学习记忆、语言理解以及问题解决等。在语言理解与问题解决过程中推理的作用尤其突出。因此推理就成为逻辑学和心理学研究的重要课题。逻辑学认为推理是从已知的或假设的事实中引出结

论。心理学则认为推理是从语义信息中产生新的语义信息。事实上两者的研究方向是不同的。逻辑学关心的是思维的形式，并且认为思维就是构造命题和进行推理。逻辑学的研究对象是演绎推理。其中最重要的一种形式是三段论，即把推理的形式抽象为两个前提一个结论。

前提 1：所有 A 是 B。

推论 2：所有 B 是 C。

结论：所有 A 是 C。

逻辑学的任务是为正确进行推理提供一系列的原则和规范。作为推理的规则，应该严谨、精确，因此逻辑研究已经走向数学方式，将逻辑问题转化为数学问题，进行逻辑演算和概率演算。但是逻辑规律并不是人的思维规律，人们在实际进行推理的时候往往跟逻辑规范不同。人的思维是很灵活的，人的思维不像逻辑思维那么严密精确，人们往往会拿事实代替逻辑，把合乎事实与合乎逻辑混淆起来。如有这样一个三段论："有些学生是女的，有些团员是女的，所以有些学生是团员。"被试通常认为这个结论是合乎逻辑的。但是实际上这个三段论的推理是不合逻辑的。被试认为合乎逻辑是因为只看到那个结论"有些学生是团员"是正确的。根据同样的规则产生的另一个三段论式："有些男生是团员，有些女生是团员，所以有些男生是女生。"被试立即判断为错误，但并不是从逻辑上来检查它的错误，只是看到"有些男生是女生"才判断这个结论是错误的。逻辑规律可以用来检查人的思维结果，检查推理是否正确。不合逻辑的思维结果肯定是错误的。但人进行思维时并不按逻辑规律。心理学的主要任务是揭示思维规律，包括对推理的研究。心理学研究的是人实际是怎样推理的。逻辑学研究的是怎样推理才是正确的。同样是研究推理，其实说的是两回事。既然是两回事，那么我们不妨建议把术语也分开来。在逻辑学中已经叫做"推理"，在心理学中就叫做"推论"好了。所以我们在以下都称为推论。

（二）语言理解中的推论

思维的很多方面都涉及推论，语言理解中的推论只是其中的一部分。我们研究阅读，所以只需要讨论语言理解中的推论。

1. 百科知识是语言理解中推论的基础。认知心理学认为要理解语言，关于世界的知识是必不可少的。关于世界的知识是人们从婴儿时期开始在思维与语言发展的同时逐渐建立起来的，是经验的结果。图式理论家认为，人们头脑中关于世界的知识以图式的形式存在。各种各样大大小小的图式包括了人们对世界的认识。语言理解中的推论正是从这些图式中产生的。图式是推论的基础。例如：

鱼攻击了游泳者。

句子并没有说明什么鱼攻击了游泳者，但读者自然会以为是鲨鱼。因为在读者的世界知识中储存有鲨鱼袭击游泳者的知识。这一图式被激活的次数相对较多，而其他鱼袭击游泳者的知识则很少。又如：

John cut the juicy steak. He was enjoying his meal.（约翰切那块多汁的牛排，他在享受他

的那顿饭。）

这个句子没有提到用什么切牛排，也没有说吃时用什么工具。但读者自然会作出推论，约翰用刀子切牛排，用叉子叉着吃牛排。为什么读者不会作出用斧子切牛排，用筷子夹着吃牛排的推论呢？因为读者头脑中原先已经储存了这方面的知识，吃牛排的图式是用刀叉。

2. 语言理解中的推论类型。前面我们讨论过心理学中的推论与逻辑学中说的推理是两回事，所以这里说的推论类型并不是逻辑学中说的推理类型。要对推论作出恰当的分类并不是一件容易的事，在专家之间也存在着不同的意见，他们的分类往往不一样。这里我们经过综合大致归纳如下。

（1）图式选择推论。阅读中图式的选择是一种推论的过程，因为激活一个图式并不需要填充它的所有空位，只要有其中一部分空位被填充，图式就会活动起来，这就是根据一部分已知信息的推论。这种推论也以读者的经验为基础。安德森等人（R.Anderson & A.Ortony）给被试阅读一批既可理解为 4 个人一起打扑克又可以理解为 4 个人进行四重奏练习的课文。结果音乐学院的学生理解为四重奏练习。其实他们并没有掌握确切的线索，只是一种推论。阅读行为已开始，每一个读者都会试图从读到的材料中找出线索，推论出自己认为合适的图式，随着阅读行为的进一步深入，这个图式或者被进一步充实，或者被否定。如果被否定，就会再一次作选择图式的尝试。

（2）变量具体化推论。当读物中的线索激活读者头脑中某个图式以后，图式中的变量就会具体化。这首先是一个自下而上的过程，读物中的线索填充了图式中的一些空位，使图式活动起来，活动起来的图式反过来产生自上而下的作用，使图式中的变量具体化。安德森等人（R. Anderson & A. Ortony，1975）做过一个实验，让被试看下面两个句子：

① The container held the coda. （那个容器装着可乐。）

② The container held the apples.（那个容器装着苹果。）

然后给被试一些回忆提示词来帮助回忆。结果发现 bottles（瓶子）对①句，basket（篮子）对②句都是更好的提示词。这就是说在读到①句时被试会从“那个容器”联想到“瓶子”，读到②句时会从“那个容器”联想到“篮子”。这种联想就是推论，是对原先太一般信息的具体化。虽然能装可乐的不一定是瓶子，可能是杯子或罐子等，但通常人们见到瓶子装可乐的时候更多。一般说来被试首先想到的是提取频率最高的项目。假如某一被试由于他的特殊环境，经常看到用杯子装着可乐，那么他可能会从“容器”联想到杯子而不是瓶子。因为篮子不可能装可乐，所以被试对①句无论如何也不可能联想到篮子。

这样的例子很多，前面提到的从“鱼攻击了游泳者”联想到鲨鱼也是变量具体化的推论。变量具体化推论的前提是图式必须先活动起来，然后读物中的一般性描述才能够按读者的经验具体化。假如图式没有活动起来，就不能产生具体化推论，如前面介绍的“洗衣服”的课文。被试事先不知道题目，对课文中那些太一般太模糊的描述与图式中的变量一一对应起来，使之具体化，如“整个过程完成之后，我们就可以再将这些东西分成不同的类别”，被试会理解为“衣服洗好以后，将它们分别放好”。在阅读中我们常常会遇到表达

不够具体的文章，所以变量具体化是语言理解中常见的推论之一。

（3）缺少价值推论。读者选择了某一图式之后，在继续阅读中会主动地寻找线索去填充这个图式剩余的空位，一旦更多的空位得到填充，图式便得到证实。但通常一个图式的变量不会都在读物中出现，这些没有出现的变量称为缺少价值。变量的约束能够为读者提供对于缺少价值的猜测，帮助他们去推论那些在读物中没有被观察到东西。如我们在前面举的轮船下水的例子。读者会相信尽管报纸上的新闻没有提到船头打破香槟酒瓶，也没有提到对船的祝福以及船是不是新的，但只要确认这是一个合适的图式，那么文章中没有提到的但图式典型结构中存在的变量也是存在的，这就是对缺少价值的推论。读物的内容纳入读者记忆中的图式以后，过一段时间再请他们回忆，他们往往把缺少价值也当做观察到的变量，这就是说这种推论也是自动的无意识的。这种现象就是“增添”。增添是对缺少价值推论的结果。

一个图式一旦活起来，图式本身就能够为我们提供许多东西，其数量及范围远远超过我们能够观察到的部分。如我们从后面看到一辆汽车，没有观察到它的前灯、方向盘、发动机、前轮等，但我们确信这些东西一定存在，因为这是一辆汽车，如果没有这些就不是汽车。这种推论正是我们通常所理解的常识推论，是最常见、应用得最多的。阅读理解的程度常常跟能不能进行这种推论有关系。在人工智能研究中，缺少价值推论也是一个突出的课题。

（4）因果推论。世界上的事情之间存在着各种各样的关系，因果关系是其中最重要的关系之一。所以因果推论不仅在阅读理解中经常运用，在人们的其他认知活动中也普遍存在。在有些事情中因果之间存在着必然的规律，什么样的行为一定会产生什么样的结果。如天下雨了，那么外边的地一定是湿的。电源被切断，电灯肯定不亮。一个学生如果对外语不感兴趣，从来不认真学习，那么我们自然会得出结论，他的外语成绩一定不好。如此等等，这些已经在生活中一再被证实，人人都有相同的知识积累，所以人们作出的推论一定是一致的。但现实生活中有些事情的结果往往不是那么肯定，也许存在几种可能性。正是这些可能性才使得生活中充满了许多难以预料的事情，有些是可控的，有些是我们无能为力的。世界中充满了很多必然和未然的事情。

（5）连结性推论。这种推论对于语篇的连贯理解是必不可少的。每一个读者在阅读过程中都有一种自动的倾向，试图把读到的内容连贯起来。所以只要前后的话语之间有一定的联系，而不明确指出它们之间的关系，读者就会用推论连结起来。如果读者读了这样两个句子：

① 那位游客拍了教堂的照片。

② 那架照相机是他迄今拥有的最好的一架。

读者会认为“那位游客用那架最好的照相机拍了教堂的照片”。其实材料中没有明确说明①句和②句之间的关系。只不过是①句说“拍照片”，那么肯定用照相机，而②句正好说

的就是照相机。就因为这一点关系，读者就会把这两个句子连接起来理解，前提是②句“那架照相机”带有回指的意思。

（6）类比推论。类比就是想象，由一件事情联想到读者经历过的或已知的另一件同类的事情。鲁姆尔哈特（Rumelhart & Ortony，1977）举过一个例子：

Neil Armstrong is to the moon as Christopher Columbus was to what?（尼尔阿姆斯特朗登上月球就像克利斯朵夫哥伦布登上什么？）

对于这样的问题，读者首先会想到阿姆斯特朗登上月球是有划时代意义的探险，而人类历史上另一次具有划时代意义的探险是哥伦布发现美洲大陆。通过这样的类比，读者很快就能推论出答案：America （美洲）。

类比还能够对尚未观察到的事情作出推论。如果类比是正确的，那么推论也有一定的可靠性。桑代克（P. Thorndyke）在1981年的一篇文章中举了一个例子说，假如有人请他描写一下1982年美国教育研究协会年会的情况，虽然那是未来的事，但他仍然可以作出一些推论，如大概的会议日期在4月上旬，从星期一开始到星期五结束，会议地点在美国某一州的一个大城市等。这是根据以往会议规律，对下一届年会作出类比推论的结果。

类比在科学研究中有重要的作用，科学家常常用类比的方法产生科学的假设，如卢瑟福的原子模型，就是受太阳系行星模型的启发。惠更斯的光的波动是受水波、声波的启发。阅读中的类比推论能够使读者获得更深的印象，但类比通常缺乏准确性、可靠性。因为人们的经验不同，所以类比以后的结果也会不一样。正因为这样，所以文学名著改编为影视剧以后，总有人觉得不是那么回事。这是因为文学描写有想象的余地，而一改为影视剧以后，人物、场景都具体化了，再也没有想象余地。而导演的想象又不可能与每个观众都一样，所以往往众口难调。

（7）归纳性推论。归纳是人类认知的一个重要方法，在阅读中更是必不可少。归纳就是通过一些下位概念的特征来推论出上位概念的特征，从具体的事例中得出规律。这种归纳的方法从我们的儿童时代就逐渐地发展起来了。阅读中的归纳推论是从下层图式归纳出上一级的图式，经过一次又一次的归纳使理解从细节发展到局部，再从局部上升到主题。只有掌握了主题并且了解局部与细节跟主题之间的关系，才能够真正达到理解。阅读中假如不能产生归纳，推论不出上一层次图式，理解就不能输入，这时读者就会感到困惑，就像那篇“洗衣服”的课文那样。

阅读中的推论大致就是这样七种，这当然是一种人为的概括，实际阅读时推论并不是按这样的顺序一一进行的，而是交叉或者同时起作用的。

（三）推论在理解中的作用

语言理解很大程度上依靠推论来进行，推论不仅在读物的不同成分之间构成联系，而

且在读物内容与读者的已有知识之间发挥整合作用，推论的作用归纳起来有四个方面。

1. 推论是对思维的连接。为了讨论推论对思维连接，我们必须首先讨论语言表达中的省略。语言理解中的推论与语言表达时的省略是相辅相成的两个方面。无论从时间顺序还是从空间范围上，表达不可能完全连续，总是呈点状跳跃的，点与点之间的部分被省略。如："早晨起来，匆匆上班。"这里只表达了两个时间点，即"起床"与"上班"，在这两个时间之间的所有事件都被省略，如穿衣服、理床铺、洗漱、吃早饭等。省略在交际中是绝对必要的，如果没有省略，人类的思维和交际将混乱不堪。人类交际中表达的是思维结果，思维最显著地特性是概括性，区别事物的本质性与非本质属性，抽取本质属性，舍弃非本质属性。无论口头表达还是文字表达，表达者在事先都有主题，要告诉别人什么，然后根据这个主题来选择内容。选取什么、舍弃什么跟主题、语境与交际对象有关。

（1）隐含性省略。在一定的语境中，交际双方已知的、确定的信息可以省略。因为人们有共同的图式，因此在交际中只需要表达出足以激活某一种图式的信息就行，只要这个图式活动起来，这个图式中的其余变量就可以作为已知信息被省略。语言理解中的图式缺少价值推论正好与此对应。如轮船下水典礼的新闻中没有提到船是不是新的，是不是打破了香槟酒瓶，是不是对船祝福等，作者在写作时认为这些都可以省略。这种省略建立在交际双方共有知识的基础上。

（2）逻辑性的省略。省去实际上存在的但与叙述的主题无关的细节。这就是前面举的例子"早晨起来，匆匆上班"中间的一连串事件都省略了。逻辑性省略式思维舍弃非本质性的结果。表达时需要省略，理解时就需要连接。思维连接并不一定是对时间和空间点的连接，主要是关系连接。读者如果能够知道上下文之间的关系，思维连接就会获得成功。思维连接有多种方法，我们在语段理解那一节中讲到重复和回指就是思维连接的方法。推论是思维连接的另一种重要方法。变量具体化推论，缺少价值推论，因果推论，类比推论、归纳性推论以及连接性推论，在思维连接中都是常用的。

2. 推论是读者与作者心智空间的整合。阅读过程并不是字词句在头脑中的简单的反映，而是读者对读物意义的复杂整合过程，其中有很多精细的加工。经过精细加工的阅读不仅能够牢固地储存在记忆之中，而且能够获得读物字面上没有的信息。精细加工的主要手段就是推论。

首先，选择图式就是试图将读物内容纳入读者已有知识的一种推论。找到图式以后就会进行其他各种类型的推论，如缺少价值推论、变量具体化推论等。推论的结果是产生增添，这就使读者对读物内容进行了重新组织，将读物的内容在自己已有的知识格局内进行储存。这将大大有利于记忆保持，凡是不能作这样精细加工的材料，记忆效果一定是很差的。推论作为阅读中的精细加工，还能使读者了解有些读物的间接意义。在句子的理解水平上，间接意义推论有三个依据：①根据交际的常规，如果交际中出现对合作性原则的破坏，那么话语中可能存在间接意义；②根据语境，间接意义的意思应该与语境上下文连贯；③根据共同的文化心理，在语篇理解水平上也可能存在间接意义，如寓言、讽刺小说等都

有间接意义。那么读者怎样推论出语篇的间接意义？如《乌鸦与狐狸》的故事："乌鸦得到了一块奶酪，飞到树枝上正要享用。这时走过来一只狐狸。狐狸恭维乌鸦美妙的歌声。乌鸦听了得意忘形，真的歌唱起来。奶酪从它的嘴上掉落，于是狐狸吃到了奶酪。"用句子水平层次的间接意义推论的三个依据来进行语篇间接意义推论显然不行。因为故事并没有破坏合作性原则，直接意义从头到尾都是连贯的。可是我们都知道这个寓言的间接意义是：不要一听到恭维就忘乎所以，恭维别人的人是别有用心的。这个间接意义是怎样产生的呢？我们可以先从作者的角度来看，作者显然把一个抽象的道理寓于一个具体的事例中，这是一种类比推论，相当于用举例的方法来说明一个抽象的道理。读者理解时则是一个相反的过程。要从具体事例上升到一般性的道理。这是一种归纳推理。假如我们考察更多的寓言，会发现语言的间接意义都是通过归纳推论获得的。讽刺小说的情况比寓言复杂一些，但间接意义基本上也是通过类比或归纳推论获得的。

推论不但能使读者获得读物的间接意义，还能使读者了解作者的写作动机，了解作者对故事中人物、事件的态度。推论还能使读者自己对读物作出评价。这些精细的加工是复杂的思维过程，推论是思维的重要部分。所以逻辑学家认为"思维就是构造命题和进行推理。"

1．推论加速理解过程，能够提高阅读的速度，使快速阅读成为可能。首先是读物中的标题，尤其是短篇文章的标题，如报纸的新闻标题，能够给读者一个上层图式。从这个上层图式出发，读者能够进行自上而下的推论，根据推论只要选择读物中的部分内容，一旦预期的信息被发现，推论得到证实，阅读行为就取得成功。每种文体都会有其独特的特点，在阅读不同的文章时，我们要根据相应的语体图式来判定读者的立场、观点和态度。这样文章的理解过程就充满了已有信息与新信息之间的比较，充满了自上而下的推论。所以我们阅读自己所熟悉的内容，总是读的又快又好，而阅读自己不熟悉的内容往往比较慢。读得快慢取决于能不能顺利地进行推论，而推论的基础是读者自己已有的知识。

2．推论的方向性和相关性。阅读心理学家在研究推论时还讨论两个问题：①一篇读物能够作的推论可以是无数个，读者显然不会向所有方向作出推论，他们怎样选择推论？②推论在什么时候进行？是在将信息编码并输入到记忆中去的时候，还是在信息提取的时候？

（1）推论的方向性。思维是有方向性的，考虑一个问题，一次沿着一个方向进行，这就是我们常识所说的思路。推理只发生在思路所在的方向，其他方向的推论不可能同时发生。当然思路可能改变，那是从一个方向转移到另一个方向，但不可能在两个方向同时进行。在思路的方向上推论对思维进行衔接、类比和归纳，这时的推论称为即时推论。

（2）推论的相关性。与方向性相联系的事在什么时候进行推论？根据安德森等（Anderson & Pearson，1984）的介绍，过去这方面的研究方法是：给被试阅读一段课文，这段课文中的信息或者是清楚表述的，或者是含蓄表述需要推理的，然后对两种不同表现方法的课文再认时间进行测定。如果再认时间相等，说明推论是在编码时进行的；要是再认时间不相等，那么较慢的再认说明推论是在信息提取时进行的。运用这种方法，金奇

（Kintch，1974）和辛格（Singer，1980）都做过实验。但实验结果不太一致。辛格的实验证实清晰表述的信息再认时间要短一些。辛格发现课文中信息的重要性也是一个衡量指标。必须的推论和清晰的表述一样，再认得快一些。安德森等因此得出结论认为：对于理解课文来说非常重要的那些推论是在阅读课文时进行的，而其他的推论则是在情景要求的时候才进行的。这个结论基本上是正确的，但“重要”是一个很模糊的指标。什么是重要？因为对一件事情的推论在不同方向上的重要性是不同的。而在思维方向上的推论不管重要不重要都会即时发生。其实我们可以这样表述：在思维方向上的推论是在信息编码时即时进行的，与从读物中获取的信息同时储存到记忆中。而在思维方向以外的推论如果需要则是在信息提取时进行的，如果不需要则不会产生。

第二节　语境与语篇理解维度

语境是认知心理研究的热点问题之一。语境的研究不仅对了解人的内部加工机制和认知方式很重要，而且对促进人的言语理解也具有显著的实践意义。本节就试图从语境的概念、语境作用、语境效应的理论模型、中文语境的研究成果、目前存在的问题及今后的发展方向等进行较为全面的探讨。

一、语境概念

正确理解语境的概念，是研究语境的前提。语境（context），顾名思义，是指语言环境。只要人们运用语言（不管是口头语言还是书面语言）进行交际，就会构成一个特定的语言环境。

从语言学的角度看，语言环境是一个包容范围非常广的概念。语境既包括语内环境，又包括语外环境。语内环境即语言本身的环境，如语音环境，词语环境，语篇环境等。语外环境即语言之外的环境，既指语言所依赖的社会环境、文化环境等客观条件，又指说话者的年龄、性别、身份、职业、文化、目的、修养、思想、性格、信仰等。语言学对语境的研究着眼点在语言本身，目的是人们怎么使用语言，怎样在特定的语言条件下遣词用典，从而确切地表情达意。正是由于语言学这一特定的研究目的，使语境涉及语言内外的各种环境。

心理学对语境的研究则在于探讨语境对语言理解的作用、语境的作用点（即语境的作用是发生在前词汇（prelexical）阶段还是后词汇（postlexical）阶段）及语境的作用机制（即语境是怎样作用于词汇加工的）。可见语言学和心理学对语境研究的目的是不同的。但语言学关于语境的分类对语境的心理学研究还是具有借鉴意义的。这里我们从心理学角度对语境概念做些探讨。著名心理学家克拉克（Clark，1977）把语境分成三种情况：

1．句子中明确陈述的内容；

2．与话语有关的情境；

3．说话者和听话者在句子的使用上达成的默契。

第一种情况与词语语境相当，即指话语前面的或后面的一个词、一个短语或者一个段落。它对理解整个话语的意义是非常重要的。第二种情况可以叫做非词语语境，是指与某一事件有关的条件或情况。第三种情况是指说话者和听话者为了成功地交流而达成的默契。可以把这种情况叫做“合作原则”。根据这个原则，说话者必须满足四个条件：①提供丰富的信息；②真实可信；③相互关联；④清晰。这些条件是这类语境的基本成分，是言语理解的关键。

里克黑特（Rickheit）等人（1985）区分了5种不同的语境。

1．文化语境（cultural context）。一个民族在自己的社会历史发展中形成的文化传统和风俗习惯等构成一种文化语境。不同的文化语境不仅会使人形成不同的知识表征，还会影响到言语的理解。

2．情景语境（situational context）。指言语交际的时间和空间要素。

3．中介语境（medium context）。指把人们交流时借助的中介作为语言环境。心理学主要是研究视听两种感觉通道作为中介语境的不同作用。

4．词语语境（verbal context）。词语的邻接关系。

5．个人语境（personal context）。个人语境包括接收者的知识，态度、情绪等。由于个人语境的作用，阅读理解不仅仅是自下而上的数据驱动的加工过程，而且是自上而下的概念驱动的加工过程。

从上述语言学和心理学对语境概念和类别的分析可以看到，各家的看法不尽相同，有的看法还是值得商榷。语言学对语内环境和语外环境的划分对研究语言的使用是有积极意义的，但把语外环境又分成情景环境和背景环境似诸多重复。Clark对语境的分析显得简单一些。Rickheit阐述的情景语境实际上指的是个人的图式（schema），这与他区分出的个人语境没有什么不同。另外，对中介语境的划分似无多大的必要。

从阅读理解的角度来看，我们认为可以把语境分为狭义语境和广义语境，对研究语义来说更有意义。狭义语境是指上述的语内语境或词语语境，即我们常说的上下文。若是听觉材料，则其语境主要是指前后的语音，而书面材料的语境则主要是指前后的词语。这些词语可以是一个单词、一个短语，也可以是一个句子，还可以是一个段落。相应的，又常将狭义语境分为词语境、句子语境和语篇语境三种类型。狭义语境是心理学研究的主要内容。

广义语境泛指一切语言环境，既包括狭义上的上下文，又包括语言本身以外的语言环境。而后者又包括两个方面：一是情景语境；二是个人语境。情景语境是一种客观语境，如语言交流的场合、与文字有关的图画等。个人语境是一种主观语境，如个人的文化图式、思想观点、知识、个性等。

二、语境作用

语境的作用是多方面的，这里仅就狭义语境的几个主要作用进行探讨。

1．对目标词识别的促进或抑制。图尔文（Tulving）和戈尔德（Gold，1963）所作的关于语境作用的早期研究表明，句子语境确实能够影响认知过程。他们所有的试验材料为：

（1）Three people were killed in a terrible highway collision/raspberry（碰撞/山莓）.

（三人死于高速公路上的一次剧烈的碰撞/山莓）

（2）She likes fruit jams of strawberry and raspberry/collision.

（她喜欢草莓果和山莓/碰撞果酱）

实验用速示器进行，两个候选词同时呈现。在实验进行中，控制句子的呈现时间，并要求被试精确报告出句中最后一个词。结果发现，就句子（1）而言，被试能更快地报告出“碰撞”这个词，但对“山莓”这个词的报告则较慢或不予报告。句子（2）情况相反，被试更快地报告出“山莓”这个词，而不报告或较慢地报告出“碰撞”这个词。实验说明，语境能促进和语境一致的词的认知，而抑制和语境不一致的词的认知。

尼利（Neely，1977）的实验证明了 Tulving 和 Gold 的实验结果。Neely 在实验中使用了三种不同的语境：一种是语境词和目标词之间具有语义联系；一种是语境词和目标词之间没有语义联系；另一种是中性语境。结果发现，若用中性的语境作为基线，则与之相比较，有语义联系的语境会缩短目标词的词汇判断时间；而没有语义联系的语境会延长目标词的词汇判断时间。

费施勒尔（Fischler）和布龙姆（Bloom，1979）运用词汇判断的方法研究，在什么条件下，语境会产生促进作用；在什么条件下语境会产生抑制作用。他们的实验发现，句子语境能够缩短与其一致而且可预测的词的词汇判断时间；而对于语境一致但未必可预测的词的词汇判断时间没有什么影响；对于语境不一致的词则会增加其词汇判断的时间。他们还发现，增加语境的呈现时间并不能改变上述那种语境效果。而且，当要求被试忽略所呈现的语境含义的时候，并不能减少语境的促进或抑制的效果。不过，当所有的目标词都与句子语境不一致的时候，语境的这种抑制效果就会消失。

2．预期后继成分。读者可根据先前语境预期后面将出现的成分。如虚词一般可以指出将出现的成分的类型，如冠词 a，an 和 the 预示着后面将出现名词短语，如 an apple，the boy。连接词 whereas，when 等则预示着一个从句的开始。而当遇到一个动词时，人们往往能预期出适合于这个动词的成分的种类。如 put（放）这个动词就需要有三个名词短语：一个行动者去做这种放置的动作；一个被放置的客体以及一个地点去接受这个客体。John put the book on the table（约翰把书放在桌子上），这句话的底层结构就是一个由三个名词短语构成的命题：put（John，book，table）即：放（约翰，书，桌子）。当读者看到 John put…这两个词之后，就会能预期到 put（John，　X，Y）这个命题中的其他两个成分：一个名词短语作为被放置的客体；而另一个名词短语则作为地点去接受这个客体。

3．消解歧义。1976 年，司文尼（Swinney）和黑科斯（Hakes）利用音素监听技术对一系列句子对进行了研究。在他们所选取的每一对句子中，有一个句子含有歧义词（如 bugs），而另一个句子中与之相对应的部分则是一个非歧义词（如 insects），除此之外，这两个句子的其他成分都相同。实验材料如表 8.1 所示。

表 8.1 实验材料

歧义关键词	非歧义关键词
（自然语境）Rumor had it that, for years, the government building had been plagued with problems. The man was not surprised when he found several BUGS in the corner of his room.	Rumor had it that, for years, the government building had been plagued with problems. The man was not surprised when he found several INSECTS in the corner of his room.
（偏向语境） Rumor had it that, for years, the government building had been plagued with problems. The man was not surprised when he found several spiders, roaches, and other BUGS in the corner of his room.	Rumor had it that, for years, the government building had been plagued with problems. The man was not surprised when he found several spiders and other INSECTS in the corner of his room.

实验要求被试监听以硬 C 开头的单词，即让被试在觉察到 corner 时立即按键作出反应。结果发现，自然语境条件下，在含有歧义词（bugs）的句子中，被试对 corner 的反应时间明显长于在含有非歧义词（insects）的句子中被试对 corner 的反应时；而在偏向语境条件下，包含歧义词的句子在音素检测反应时方面的差异消失。

Swinney（1979）利用词汇判断方法研究了歧义词的通达（access）。实验结果表明，歧义词的通达有一个过程。起初，不论语境有利于哪种意义，激活将沿着名称连线扩散到所有意义上去，这是一个自下而上的加工过程，因为激活只依赖于现有的刺激。若语境不偏向某种意义，则歧义词的多种意义在其后几个音节的加工期间内将一直保持激活，但若语境只利于一种意义，与语境不一致的意义的激活就会很快消失，这是由于自上而下的加工抑制不了不适合的概念节点的激活。

语境不仅能消解歧义，而且还能对非歧义的词的解释产生影响。如下面两组句子中，不同的语境决定了一个非歧义词的那种特征被激活。

（1）The piano was tuned.　　（2）The container held the apples.

（3）The piano was lifted.　　（4）The container held the cola.

piano 最显著的特征是它能演奏音乐，而在含有动词 lifted 的句子中，它那并不重要的特征——大的、重的物体被激活。在句子（2）中，语境 apples 使得 container 被理解为篮子；而语境 cola 则使得 container 被理解为瓶子。

4．约束语义关系。语境在语义分析中是一个主要的因素，在某种程度上约束了语句的

语义关系，对于理解产生着重要的影响。我们用下面两个例句来说明：

（1）Claire and Kent climbed Mt Mckinley last summer.（去年夏天，克莱尔和肯特去爬麦克肯利山。）

（2）She photographed the peak, and he surveyed it.（她拍摄了山峰的照片，他则对它进行了勘测。）

人们在理解时常将这两个句子结合在一起，在阅读句（2）时，他们参照句（1）所提供的信息，搜索与句（1）有关的实体名词，如 Claire，Kent 和 Mckinley，然后与句（2）中的 she，he，the peak 和 it 结合起来，从而构造了相应的命题。若用 E1，E2，E3 分别表示 Claire，Kent，Mckinley，则读者根据句（2）建立起的命题可表示为：photograph（E1，E3）和 survey（E2，E3），即拍摄（克莱尔，麦克肯利山）和勘测（肯特，麦克肯利山）。这是因为句（1）的语境约束了它与句（2）的语义关系，读者很快地发现与句（1）相一致的线索，从而建立起句（2）的意义表征。

5．易化言语理解。先看下面一段文字材料：

The procedure is actually quite simple. First you arrange things into different groups. Of course, one pile may be sufficient depending on how much there is to do. If you have to go somewhere else due to lack of facilities that is the next step, otherwise you are pretty well set. It is important not to overdo things. That is, it is better to do too few things at once than too many. In the short run this may not seem important but complications can easily arise. A mistake can be expensive as well. At first, the whole procedure will seem complicated. Soon, however, it will become just another facet of life. It is difficult to foresee any end to the necessity for this task in the immediate future, but then one can never tell. After the procedure is completed one arranges the materials into different groups again. Then they can be put into their appropriate places. Eventually they will be used once more and the whole cycle will then have to be repeated. However, that is part of life.

（这个过程实际上是极其简单的，首先你要将东西分成不同的组。当然，一堆也可以，这就看剪辑有多少要做了，如果缺少所需设施，你必须到别处去找，这是第二步，除非你一应俱全。不要干得太多，这一点很重要，也就是说，一次干少些比干多要好。这一点在短期内看起来似乎并不重要，但却容易产生混乱。一个错误的代价同样是很高的。在开始的时候，这一过程就变得很复杂。然而，很快它又将成为生活的一个方面。很难预见这种任务在不久的将来会不复存在，而且没有人能够这样说。在这个过程完成之后，要将材料再次分成不同的组。然后将它们放在适当的地方，终究它们要被再次使用，而这一过程也必将重复。毕竟这是生活的一部分。）

读完这段材料后，任何人都会感到难以准确地理解和记忆它。而实验也表明了这段材料确实难以理解。但如果给这段材料加上标题“洗衣服”，则材料就会变得易于理解和记忆（Bransford & Johnson，1972）。这是因为，“洗衣服”这个标题作为一种语境，可以驱动

人的自上而下的加工，易化言语理解。

6. 推论新知。读者在遇到不认识的词的时候，常运用语境来推知该词的意义，这就是语境推论新知的作用。下面的两个例子体现了语境的这一作用。

After the graving was complete, the workmen repainted the ship to prepare for the sail.

上面的句子中，包含一个不常用的词 graving（清理并刷上涂层）。读者通过 after 和 was complete 所提供的句法语境和语义语境可推出 graving 是一个名词，且表示一种可结束的活动。由后面的语境 repainted, workmen，prepare，读者又可推出 graving 可能与涂饰和整修有关。

布兰斯福德和约翰森（Brasford & Johnson，1973）在实验中，给被试呈现一个句子，如“地板脏了，因为萨用了拖把”，然后呈现一个测试句子，如“萨用了个脏拖把”要求被试再认。结果发现，被试会发生错误的再认，即判定“萨用了脏拖把”是以前听过的句子。这表明，读者在言语理解的过程中，运用了语境进行了推理——因为萨用了脏拖把，所以地板脏了。

三、语境效应的理论模型

语境效应（在语言加工中，较高水平加工对较低水平加工或先前加工对后续加工的促进作用）的来源及语境效应产生的作用点等问题是语境研究的焦点所在。但至今这些问题的研究仍未达成共识，归纳起来，表现为两种极端的理论：一种是模块化理论（Modularity Theories），另一种是相互作用理论（Interactive Theories）。下面分别介绍这两种理论和各自的主要模型，既偏向模块化理论但又吸收了一些相互作用理论观点的混合模型。

（一）模块化理论（Modularity Theories）

福德（Foder，1983，1988）等和人将模块化定义为一种快速的、强制的和封闭的信息过程。它最显著的特征是其信息过程的封闭性，即模块的活动与输出不受其他信息的影响。模块化理论的主要观点为：语言加工系统是由一系列在功能上彼此独立的模块组成的；每个模块是独立的加工单位；加工是自动的、强制的；每个模块对特定的输入产生输出，而且这个过程是独立的，不受其他模块影响。如词汇加工作为一个独立的模块，其加工不受语境等高水平因素的影响。

1. 词汇间模型 （Interlexical Model）。词汇间模型的代表人物是福斯特（Forster，1979）等人。他们认为对单词物理特征的分析激活了词汇的表征，且这一过程不受语境等高层次表征的影响。语境之所以发生作用是由于语境中恰好包括与目标词有语义联系的启动词。这一模型的优点在于：可对在词语境和句子语境中观察到的启动效应（priming effect）提供一致的解释；对语言加工系统的模块化描述具有理论上的简单性。但这一模型无法解释后来的一些实验现象。如有的研究表明，词在词语境和句子语境中的加工并不相同。在词语境的条件下，若在启动词与目标词之间加入一个无关的词，启动效应就会消失；而在句子语境条件下，即便在启动词与目标词之间插入若干个无关词，启动效应仍然存在。再如，

欧西格哈（O' Seaghdha，1989）发现，句子语境效应的发挥是有条件的。当句子以不符合语法的词序呈现时，即便句子语境含有与目标词相联系的启动词，也不会产生词间的联结启动。这说明，语境效应的产生是依赖于句法、语义等高层次表征的。

2．合并模型（Combination Model）。杜菲（Duffy，1989）等人提出的合并模型认为，在句子加工的过程中，句中的许多内容词被保存到缓冲器（buffer）中，且这些内容词激活与它们有语义联系的词。若句中的一个内容词不足以激活目标词，则句中两个或多个内容词的激活合并就能启动目标词。句子语境作用的产生来自于句中多个内容词的合并启动。合并模型的主要观点和词汇间模型的观点相似，认为句子语境作用来源于词典内语义相关的词之间的局部的、快速的、自动的激活扩散。

（二）相互作用理论　（Interactive Theories）

相互作用理论认为正字法、词汇、句法、语义等各种不同水平的语言加工是一个相互作用的过程，较高水平的信息能影响较低水平的信息的加工。约瑟夫·丹科斯（Joseph H. Danks，1983）认为， 这种信息间的相互作用情况为：每一级水平的加工均不依赖于任何其他一级水平的加工的完成，但在某些时候，若某一级的加工缺乏一些其他水平的加工信息，则它的加工是不能进行的；每一级水平信息的加工结果可以立即地、同时地影响其他所有水平的信息加工过程；一种形式的信息对某一种信息的加工可能更为有效，当这种起作用的信息被歪曲、违反或不可利用时，另外的信息就会予以补偿，且这种补偿的机制是相当灵活的。相互作用理论强调的重点是高层次语境对正在进行的词加工的作用。

1．整合模型（Integration Model）。整合模型的代表人物为福斯（Foss）等人（1991）。该模型认为，语境的作用点在词汇通达以后；语境效应表现在句子和语篇表征加速了目标词的整合，其加工是由新读到的词与已建立的语篇表征之间的语义关系决定的。Foss 分别通过操纵目标词和语篇主题、句子和语篇间的关系来探讨语境的作用机制。结果发现，当全局语境（globe context）与目标词有关时，无论局部语境（local context）是否与之有关，均能产生启动效应；而当全局语境与目标词无关时，即便局部语境与之有关，也不产生启动效应。据此，Foss 认为，语境效应不是句子或词的合并功能，而是来自于所建构的高水平语篇表征。

2．自上而下的激活模型（Top-Down Activation Model）。奥博尔（Auble）等人（1983）提出的自上而下的激活模型认为，心理词典的一个结点可以和许多有关的结点相连，这些结点间不仅有简单的联想主义，还有主题性（topic）关系。主题结点自上而下激活相关的词语。沙克雷（Sharkey）等人（1992）在联结主义（connectionist approach）的背景下提出了这一模型的一个变式——词汇距离模型。在该模型中，词条是通过对应的正字法、句法、语义、情景（situation）等有关微特征来表征的。每个词是一组微特征的激活模式。该模型认为，语篇语境的作用不能用词的联结启动（associative priming）来解释，但语篇启动（discourse priming）与联结启动的机制是相同的。当命题网络中的知识结构被激活时，它产生的激活制约条件反馈到词典网络，形成语境对词汇微特征状态的影响。故而，当目标词与语境有共同的微特征时，词的识别速度就会加快。Sharkley 利用计算机快速视觉呈

现（rapid serial visual presentation）技术，对语境进行一系列研究，结果发现，当句子意义与目标词有关时，即便句中没有目标词联结词，仍会有启动效应的存在；而当句子语境中有目标词的联结词，但句子意义与目标词无关时也不会有启动效应的产生。这表明在语境中真正起作用的是句子的意义表征。

3．混合模型（Hybrid Models）。该模型认为，语境效应的来源既有来自于整体语境的，也有来自于局部语境的。这两种情况存在着不同的操作机制。其主要理论倾向是经过修正了模块化理论。书斯塔克（Schustack）等人（1987）提出的相加混合模型（Addictive Hybrid Model）认为，在正常阅读中，局部语境和语篇语境通过不同的机制促进词的加工：前者通过局部的、自动激活扩散的早期加工影响着字词识别；而后者则通过晚期的、整体的加工将词迅速整合进语篇表征，两种加工彼此独立。金奇（Kintch，1988）提出的建构—整合模型（Construction-Integration Model）认为，词与词之间的联结启动是较早的、快速的、自动化的；语篇语境则需要较长时间才能发挥作用。语篇中的词激活记忆中与它们有联系的概念，激活其在这些概念间来回循环。结果，语篇记忆与长时记忆中的有关信息以一种快速的、自动的方式组合起来，形成语篇的意义表征。Kintch 采用计算机快速系列呈现技术，发现当目标词与语篇有关，但语篇中没有它的联结词时，目标词的反应不被易化。这表明在没有联结词的情况下，就没有语篇启动的发生。因此，他认为，语篇启动是语篇中词与词之间联结启动的结果。

施万夫鲁格尔（Schwaneflugel）等人（1991）认为，特制归纳机制是句子语境作用的来源。即存在一种对词的特征进行限制的概括机制，读者在阅读时会根据读过句子中前面的词所给出的信息，对将要出现的词的特征进行限定。若句子语境的限定性强，则读者会概括出将要出现的词的较多特征，从而缩小可能被激活的词的范围，能产生较大的促进作用。反之对目标词的促进作用较小。当语篇语境与句子语境的限制性一致时，读者概括出的将要出现的词的特征与当句子孤立出现时概括出的词的特征是相似的，因而激活的范围较小，对目标词的促进作用较大；当语篇语境与句子语境发生限制性冲突时，读者会修正从句子语境中概括出的将要出现的词的特征，此时对目标词的促进作用较小。

莫里斯（Morris，1994）采用眼动技术（eye movement technique）对语篇启动的机制作了进一步探讨，结果发现，当句中的启动词与目标词保持不变，而整个句子的意义表征发生变化时，相关语境中的目标词的反应时间比无关语境中目标词的反应时间要短。动词出现在有语义联系的名词前比出现在语义联系较少（中性）的名词前加工速度要快。因此，他认为，在句子加工过程中，既有整体的句子语境作用，也有局部的词语境的作用。它们均是通过激活的方式影响了目标词的词汇通达。

波特（Potter）等人（1998）利用计算机快速系列视觉呈现技术，以双词选择（double-word selection）模拟词汇歧义（lexical ambiguity），即在句子的某一位置将两个词呈上下位置近乎同时呈现，让被试在阅读句子的过程中选择双词中的一词。在随后对句子的即刻回忆过程中，相关语境无论是于双词前呈现，还是于双词后呈现，对与语境一致的词都将产生显

著的倾向性影响，且当相关语境于双词前呈现，较其于双词后呈现，被试作出正确选择的概率更高；而当相关语境延迟于双词后6～9个词后出现，或句子于双词后一词处截断时，除对与语境不相匹配的词的报告次数有所上升外，试验结果均与后语境情况相似。根据试验结果，Potter 等人提出了关于单词知觉的两阶段模块相互作用模型（2-Stage Modular Interactive Model）。该模型认为，在第一阶段，即单词知觉的模块阶段，与刺激词在正字法上相似的大量候选词协同它们各自的含义在瞬间被平行激活（没有自上而下的相互作用），候选词依据各自所接收到的刺激词的支持而被加权（weight）；在第二阶段，语境与这些候选词的权重相互作用，以便选出最佳候选词。

四、目前研究存在的问题和今后的发展方向

近几年来，语境的研究虽取得了长足的进步，但由于涉及因素太繁杂，有一些问题仍需要研究者们在研究过程中加以注意。

1．在研究内容方面，语境效应的模式理论至今尚无定论。在探讨语境效应的来源及其作用点这一问题上，今后应注意在进一步区分语境限制强度的基础上，探讨高限制语境与低限制语境条件下的语境效应的作用点及局部语境和整体语境条件下语境效应的来源等问题。

2．在实验方法方面，首先，要规范实验材料。凭研究者个人标准确定的实验材料很难获得一致性的结论。其次，要界定实验技术的使用范围。在采用跨通道技术（cross-modal technique）、计算机快速系列视觉呈现技术（rapid serial visual presentation）、眼动技术（eye movement technique）等先进技术的同时，也应看到它们自身的局限性。再次，应综合运用各种实验任务。至今为止，在语境的试验中，运用的最多的是词汇判断和命名，这两种任务各有利弊。因此，在今后的研究中应采用多种任务同时对语境问题进行研究，从而加强研究的准确性。

五、语篇理解中的推理模型

言语理解一直是认知心理学研究的热点问题。近几年来，在语篇层次上进行阅读理解的推理研究受到了相当程度的重视。正如格雷瑟尔、辛格尔和特拉巴索（Graesser，Singer & Trabasso，1994）所说："推理生成的研究已在实验心理学、认知心理学、话语加工理论等诸多领域引起了广泛的关注"。但由于研究者研究的角度不同，使用的实验材料不同，因此对即时推理过程的解释有很大的差异，产生了许多阅读推理模型，如 Graesser 等人（1994）的建构主义模型（Constructionist Model）、弗莱切尔和布龙姆（Fletcher & Bloom，1988）的当前状态模型（Current-State Model）、麦克库恩和拉克立夫（Mckoon & Ratcliff，1992）的最小假设模型（Minimalist Hypothesis Model）。了解这些模型，不仅可以更全面、更深刻地认识阅读理解的推理过程，而且对有效地进行阅读教学具有重要的意义。

1. 建构主义模型。建构主义在语言学中具有重要的地位。近年来，建构主义推理理论成为语篇阅读理解最流行的理论。Graesser 等人剖析了早期建构主义不能对阅读中的推理和意义表征进行精确预测的缺陷后，提出了建构主义模型，以说明阅读叙事文时所建构的以知识为基础的推理。

意义探究（search（or effort）after meaning）原则（Bartlett，1932；Stein & Trabasso，1985）为建构主义的推理模型提供了基本的理论框架。意义探究原则包括三个基本假设。

（1）读者目标假设。读者阅读时建构的是与其目标相一致的意义表征（meaning representation）。这些目标和意义表征是深层次的加工（如语义加工和情境模型——通过字面描述或只是推理对故事中的人物、背景、行为、事件等所形成的心理表征），而不是诸如词法和句法一类的浅层次的语言加工。

（2）连贯假设。读者试图建构一种在局部和整体水平上均连贯的意义表征。局部连贯（local coherence）是指将成分、要素和相邻的两个或几个分句组织在一起的结构和过程；整体连贯（global coherence）则是指把局部的信息块组织起来而形成相互关联的高层次的信息块。

（3）解释假设。读者试图解释语篇中为什么要安排这些行为、事件、场面等。这些解释包括各种推理，以达到理解上的连贯。

以前的建构主义理论在研究推理时只是自觉不自觉地应用过上述假设中的部分内容，而现代的建构主义则明确地采纳了三个假设的全部内容，并把注意力直接放在了推理生成上。

建构主义模型重视知识在推理中的作用，认为当长时记忆中的背景知识被激活，而且其中的部分信息在语篇的意义表征中形成编码时，以知识为基础的推理就得以建构。语篇的意义表征包括语篇命题库（textbase）和情境模型。语篇命题库是指在记忆中表征的语篇意义的命题网络（Kintch & Van Dijk，1978）。情境模型是指在对故事中的人物、背景、行动和事件的理解中所形成的心理表征（Kintch，1988，1992；Graesser 等人，1994）。背景知识由与语篇相关的具体知识和普遍知识构成。具体知识包括同一语篇内的先前片断、其他语篇以及特定经验的记忆表征。普遍知识结构包括图式（schema）（Rumelhart & Ortony，1977）、脚本（script）（Schank & Abelson，1977）、框架（frames）（Minsky，1975）以及其他有结构的普遍知识群。背景知识结构是以经验为基础的，其内容由相互联系的意义构成。背景知识结构在对叙事文的理解和事件的预测中具有重要的作用。背景知识结构是通过实词、实词链接及语篇成分解释的模式识别过程被激活的。当背景知识结构非常熟悉，并由多次学习获得时，它的大部分内容便在工作记忆中被自动激活，这种激活几乎不需要消耗工作记忆中的加工资源。

建构主义模型关于推理生成的理论既有与其他心理学家一致的内容，又有自己的独特之处。与其他心理学加工有着无可争议的假说是：①信息源（语篇、背景知识结构和语用语境三种信息源）；②认知表征层面（词义和句法的表层编码、语篇命题库和情境模式三个层面）；③记忆存储；④话语焦点；⑤集中与约束满足（当清晰的信息和推理被几个信息源

激活时，它们会具有更强的编码能力，这是集中；同时，它们会满足因不同信息源的影响而形成的概念约束）；⑥重复和自动化（重复会加快接通知识结构及其成分的速度，由于背景知识状态下的自动化，可以完全接通或激活知识结构的内容，而且几乎不消耗工作记忆的加工资源。

建构主义模型的独特之处是它按照意义探究原则作出的三个预测。①读者目标的满足。读者理解一篇文章时，受一个或几个目标的驱使。有些情况下，这些目标是模糊的、泛泛的，如为了解事实而读晨报等。另一些情况下，读者的目标则是明确的、具体的，如为了确定是不是投资的最佳时间而进行阅读。根据目标假设，读者总是在尽力满足自己的阅读目标，所以读者在阅读的过程中就不断建构符合自己目标的推理。②局部连贯和整体连贯。理解是试图对语篇中的事件、行动、状态等建构起局部的和整体连贯的意义表征。局部连贯是指对语篇中相邻的有关成分（如短语、命题和分句）或一两个语句进行联结；整体连贯是指对语篇中主题所能覆盖的多数或全部成分进行联结，所以整体连贯是把局部的信息块组成更高级的信息块，如语篇的要点、主题等。建构整体连贯需要满足以下条件：其一是语篇信息支持整体连贯的建构；其二是读者必须具备背景知识；其三是读者没有妨碍阅读理解的特定目的。如果缺少其中一个条件，读者都会进行局部连贯，或完全放弃任何连贯的建构。③解释。解释就是理解语篇中为什么的问题，而不是诸如以后会发生什么、怎么发生、在哪儿发生和什么时候发生的问题。故事中的人物何以有这样的行动，其理由包括人物的高级目标和引发目标的前因两个方面。对于回答为什么的问题而言，最合适的是高级目标而不是次级目标，是前因而不是后果。

目前建构主义对阅读理解的推理研究主要集中在即时推理上。Graesser 等人在提出建构主义模型时，并没有同最小假设模型提出的自动推理和策略进行争论，而是区分了实时（on-line）推理和事后（off-line）推理，而且着重分析了语篇理解中的实时推理。实时推理是指在理解过程中的推理；事后推理是指阅读之后通过完成提取任务而产生的推理。毫无疑问，实时与事后是连续的，只是为了研究的方便才将二者分离开。建构主义模型对实时推理作出了预测，认为通常情况下，有六种以知识为基础的推理是实时产生的。①指代推理（referential inference）一个词或短语指代子篇章中提到过的成分。②格结构角色分配（case structure role assignment）推理。这种推理是只给明确的名词短语分配一个特定的格结构角色，如施事者、受事者、时间、地点等。③前因推理。前因推理是对故事中的某些行动、事件或状态出现的原因的解释。这种推理处于当前明确的行动、事件、状态与以前的语境直接的因果链上。④高级目标推理。这种推理是指目标可以驱动一个有目的的行动。⑤主题推理。把语篇中的主要信息加以整合，或将主旨加以转达，作出的就是主题推理。如某个故事可能是用事例来说明的。⑥人物情绪反应推理。这是由人物的情绪经验产生的推理。人物的情绪来自他对事件或行动的反应。建构主义模型除了对这六种实时推理作出预测外，还对事后推理进行了预测，认为后果推理、例证推理、工具推理、次级目标推理、状态推理、语用推理等属于事后推理。建构主义试图了解读者的实时认知过程，这比起传

统心理语言学的研究阻断实际阅读中的自然流程是一个大的进步。

总之，建构主义模型重视知识在推理中的作用，认为读者的阅读理解过程就是按照意义探究的原则，建构与读者目标相一致的意义表征的过程。建构主义模型对六类实时推理的预测为语篇理解的心理学实验提供了理论基础，同时它也有待于实验的检验。

2. 当前状态模型。当前状态模型也称当前状态选择模型，是 Fletcher 和 Bloom（1988）提出的。他们通过让读者一个分句一个分句地阅读简单的记叙文，发现读者常常把注意力集中到最近遇到的是前面语篇中前因而不是后果的分句上。读者在短时记忆中选择的信息非常类似于纽维尔和西蒙（Newell & Simon，1972）问题搜索空间状态的当前状态，因此 Fletcher 和 Bloom 把读者实验的这种策略叫做当前状态策略。Fletcher 和 Bloom 的当前状态模型中，状态（state）是指具有一定独立意义的陈述。状态的解析依据两条简单的规则：第一条规则是指在句子的分界处可以划分出一种状态；第二条规则是指只要分句的分界处可以把具有不同前因或后果的分句分离开来，那么，在这个分界处就可以解析出一种状态。看下面的例子。

（a）Once there was a farmer who wanted to get a very stubborn donkey into his barn.

（b）He thought that if he could get his dog to bark, that would frighten the donkey into the barn.

按照上述的两条规则，这两句话可以被解析成 4 种状态。

（1）Once there was a farmer.

（2）Who wanted to get a very stubborn donkey into his barn.

（3）He thought that if he could get his dog to bark.

（4）That would frighten the donkey into the barn.

根据 Fletcher 和 Bloom 的看法，当前状态是在阅读完一个句子时被确认的，而且，随着后面句子的阅读，保持在短时记忆中的这些状态中的命题在语篇阅读中起的作用是非常重要的。说其重要是因为如果消除这些命题就会导致一个或多个因果关系的消失。按照当前状态模型，读者在短时记忆中保持的信息往往是他们阅读下一个句子的前因，而不是后果。由于由因及果的推理策略的使用，将会有更多的因果关系被察觉。Fletcher 和 Bloom 在实验中发现，在读者阅读的八篇记叙文中，因为他们在短时记忆中保持的当前状态是因果前提，因此有 61%的因果联系在不需要从长时记忆中搜索信息的条件下被觉察。这比起使用金奇（Kintch）和范迪伊克（Van Dijk，1978）的前沿策略（leading-edge strategy）对因果联系的觉察率要高。

前沿策略认为，短时记忆中的命题以等级网络的形式组合在一起。这种等级网络的主题命题为其最高层级节点，与这个节点共有一个指代物的命题形成网络的第二层级，与第二层级而不是第一层级相联系的命题构成第三层级，网络下一层级的构成依次类推。由于短时记忆的容量有限，因此，在这种等级网络结构中，前沿策略的工作机制是首先选择最高层级命题保持在短时记忆中时，接着从等级网络的其余层级中选择与其最近的命题作为短时记忆的内容。Kintch 和 Van Dijk 强调语篇理解中短时记忆的重要性，认为只有两个命题的指代一致，而且它们同时出现在短时记忆中时这两个命题才能被联系起来。按照这种看法，使用前

沿策略，对于不在读者短时记忆中同时出现的命题，命题间的因果关系就不能被觉察。Fletcher 和 Bloom 在实验中发现，前沿策略只能使 43%的因果联系被觉察。使用这种策略，读者遗漏了仍存在于短时记忆中的信息，所以必须进行频繁的、耗时的长时记忆搜索。

当前状态模型强调语篇因果关系的重要性。语篇的因果结构是由语篇中各个状态的因果关系决定的。当前状态模型在确定对应关系上采用了特拉巴索和斯贝里（Trabasso & Sperry，1985）的标准，即如果在语篇所描述的情境中，A 引起 B，A 不出现，B 将不会出现。依据这一条标准，“使能”、“动机”、“心理上”、“物理上”等构成的因果关系，都可以看做“因果”关系。因果网络有两个显著特点，一是一种状态与语篇其余部分的因果联系（或与前面的关系，或与后面的关系）越多，它被回忆得越好。二是位于把语篇的未决问题与最终结果相联系的因果链上的状态比不在这种因果链上的状态回忆得好。这些研究表明，语篇的因果结构是语篇理解和回忆的决定性因素。根据 Fletcher 和 Bloom 的实验，读者理解简单故事的目标就是发现一系列的因果关系，从而把语篇的未决问题与它的最后结果联系起来。短时记忆中保持的对理解下一句构成因果关系的前因的命题，往往是读者使用局部因果结合策略确定的。

当前状态策略与前沿策略都强调在短时记忆中保持的命题是距因果链最近的命题，但这两种策略也有明显的区别。前沿策略主要是以主项（argument）的重复作为建立命题间联系的手段，即两种成分同时出现在容量有限的短时记忆中，这两种成分才有可能被联系起来。当前状态策略认为，保持在短时记忆中的对理解语篇最有价值的命题是具有因果关系的命题，这些命题一般是事件的前因而不是后果，把它保持在短时记忆中，是为了通过因果推理更好地理解要读的上下文。有时，目标信息并不在短时记忆中，这种情况下，要保持目标信息的激活会造成更大的短时记忆负担。因此，读者会把注意力集中到语篇的局部连贯上。Bloom 等人（1990）通过移动窗口技术（moving window procedure）检验了当前状态模型。实验数据（故事中每一个词的阅读时间）有力地支持了当前状态模型。

（1）两个分句之间的因果联结出现在短时记忆中，第二个分句的阅读时间会增加。实验的阅读时间数据显示，平均阅读时间都因这样的联结出现而明显增加，这表明，在记忆中表征这种联结需要作出努力。更重要的是，即使删除了句子内的联结，短时记忆中的联结效应仍明显存在。

（2）当一个句子内部不存在因果联系，短时记忆中也无此内容时，这个句子的最后一个分句的阅读时间会增加，因为读者需要从长时记忆中搜索信息，以建立因果联系。

（3）当连贯中断（coherence break）时，即当每个句子的最后一个分句与短时记忆中的内容没有联系时，这个分句的阅读时间要长些。这说明读者要搜索长时记忆，以保持语篇的因果连贯性。

（4）从不在短时记忆中同时出现的潜在因果关系不会影响阅读时间。从实验结果来看，没有发现潜在因果联系上的阅读时间效应。这说明读者对从不在短时记忆中同时出现的分句之间的因果联系没有觉察。

从 Fletcher 和 Bloom（1988）及 Bloom 等人（1990）的研究看，读者的阅读实际上是在进行某种形式的推理。他们在短时记忆中把注意的当前状态集中到最可能成为下一句的前因上，当这个过程失败时，他们就从长时记忆中搜索，寻找它们解释这个句子的前因后果。这同问题解决的过程一样，读者试图发现把语篇中未决的问题与最终结果联系起来的因果路径。

3. 最小假设模型。麦克库恩（Mckoon）和拉特克里夫（Ratcliff，1992）提出的最小假设模型近年来已引起了心理学界和语言学界的广泛注意。最小假设模型有三个主要特点。首先，阅读理解中的自动推理是这一模型的核心。自动推理具有无意识性，是读者在没有特定的目标指向时形成的推理。在茶罢饭余阅读杂志时，在乘车的路上阅读报纸时，在心理学实验室读书时都可能产生最小的自动推理。当然，许多情况下，特别是在学习新内容时，读者的阅读是有特定目标的。有目标指向的推理是策略推理，在这种情况下，自动推理成为策略推理的基础。其次，最小推理建构的是语篇的最小表征——局部连贯表征。它为整体推理、为有目标的策略推理提供了资料库（database）。最后，对语篇的自动编码往往是在加工过程中最初的几百毫秒之内建构的，而建构策略推理则需要更多的时间。

根据最小假设模型，自动推理的生成依赖于两个条件：一是建构必要的局部连贯表征的需要；二是必须能够快速获取易得信息。局部连贯是相对于整体连贯而言的。Mckoon 等人（1992）认为，语篇的局部连贯是读者利用快速易得信息对同时加工的两三个句子的联结，而且通过联结形成一定的意义。快速易得信息有两个方面的来源，一方面是由语篇局部范围内所提供的明确的字面信息；另一方面来自读者自身认知结构中与阅读材料相关的熟悉的一般性知识。建立连贯的局部表征所依赖的信息之所以是快速易得的，是因为它既可能存在于短时记忆中，也可能是在建构语篇条件下从长时记忆中很容易地提取出来。依据明确的字面信息，可以进行诸如同一概念的各个例证的结合、代词所指、因果联结等局部连贯推理。依据熟悉的一般性知识可以进行的自动推理也很多，如在故事阅读中，“以后会怎么样”的预测性推理、对具有高度典型性的词义的推理、对具有高度典型性的范畴例证的推理等。在实际的阅读加工过程中，明确的字面信息和熟悉的一般性知识往往是交织在一起共同支持自动编码的。如当读者读到“大牧羊犬”这一字面信息时，便会自动联想到“狗”，这是字面信息与熟悉的一般性知识共同作用的结果。从上面讨论的自动推理的条件可以看到，只有在能够快速获得易得信息的前提下，有必要建构语篇的局部连贯表征时，才可能是最小假设模型所主张的自动推理。否则，可能是其他类型的推理，问题解决的推理等。所以，对快速易得信息和局部连贯的探讨与界定对解释自动推理的生成有着至关重要的意义。而建立起系统的自动编码模式又可作为策略编码的起点。

最小假设模型得到了许多证据的支持。我们先看 Kintch 和 Van Dijk（1978）的阅读加工模型。Kintch 等人的前沿策略强调主项在命题联结中的作用，认为进入短时记忆中的句子被转换成语义命题后，可以通过主项的重叠把命题联结在一起，形成一个完整的局部表征。举一个例子来说，“那个束羊角辫的姑娘仰望着天空”。这个句子含有两个命题：“姑娘

束着羊角辫”和“姑娘仰望着天空”。这两个命题的主项为“姑娘”，通过主项重叠，这两个命题被联系起来。最小假设模型吸收了 Kintch 等人的推理策略，认为那个姑娘既“束着羊角辫”又“仰望天空”的局部连贯是在短时记忆中自动生成的，同时，生成局部连贯所依赖的信息是短时记忆中易得的信息。

著名的启动效应（priming effect）也支持了最小假设模型。启动效应是，指先前的加工活动对随后的加工活动的影响。如呈现给被试一个词（叫启动词）短暂的间隔之后呈现给被试另一个词（叫目标词），让被试看这个词是不是词，从判断的反应时来看启动词对目标词的影响。Ratcliff 和 Mckoon（1981）先让被试学习一组句子，然后让他们做词汇的再认测验，任务是让他们尽快辨别所给的词是不是在刚才学习过的句子中出现过。如果被辨别的目标词和在它前面的启动词都是刚呈现的句子中的词，对目标词的辨认速度比启动词是这个句子之外的词的辨别速度要快。如果测验中的目标词与它的启动词是这个句子的统一命题中的两个词，比起不同命题的两个词来，对启动词的辨别速度更快。如在前面所举的句子中，由“姑娘”启动“天空”比由“羊角辫”启动“天空”，对“天空”一词的辨别速度要快。Ratcliff 和 Mckoon（1981）把这种启动效应叫做自动提取效应。这表明两个命题间的局部连贯是在大脑中自动编码的。

阅读理解中推理加工活动的分层级对自动推理的界定是最小假设模型与传统建构主义理论争论的焦点。最小假设模型认为自动推理与策略推理属于不同层次的心理加工活动。自动推理利用语篇的局部信息建构起语篇的局部连贯表征，而策略推理则是在自动推理所建构的局部连贯的标准的基础上生成的高层次的综合性推理。按照建构主义的解释，读者在阅读过程中会自动地把分散于语篇不同部分的信息进行综合归纳，即在推理过程中并无自动加工和策略加工之分，整个加工过程在有序地自动地进行着。如建构主义的故事语法说（描述故事结构的一套规则，如 Mandler，1978；Rumelhart，1975）就认为，读者对故事的背景、开头、目标、尝试、结果等要素自动整合后，就可以建构起故事的整体连贯表征，或形成一个完整的因果链或因果网络。从最小假设观点看，阅读过程中的这些整体推理并不是自动建构的，而常常是在目标词的驱使下有目的的建构的。

把阅读理解中的推理活动划分为自动推理和策略推理，是最小假设模型对阅读理论的一个贡献。这一划分使人们对阅读理解过程中的心理活动认识得更为清晰和具体。最小假设模型所提出的局部连贯、自动推理、易得信息等都具有很强的可验证性。从这一角度讲，最小推理假设有严谨的科学性。这为其自身的完善与发展创造了前景。不过，这一假设的研究工作尚处于早期的探索阶段，对一些问题的解释还不够详尽。首先，Mckoon 和 Ratcliff（1992）虽然区分了自动推理和策略推理，并对自动推理的特点及条件等问题进行了较为充分的阐述，但对策略推理的解释显得苍白无力。另外，像他们自己所认为的那样，自动推理和策略推理实际上并不总是泾渭分明的。其次，对自动推理所需的快速易得信息尚未予以明确的界定。因此，为使最小假设模型得以完善和发展，今后的研究重点应放在两方面。一是加强对快速易得信息的研究，通过大量实验研究不同类型的自动推理，从而深入探索快速易

得信息的具体内容及信息源，因为短时记忆中的信息结构及背景知识中的易得内容很可能有多种变化形式。二是对最小推理的过程进行研究，建构完善的最小推理的加工模型。

从上述的三个理论模型可以看到，建构主义理论强调知识在推理中的作用，认为读者阅读理解的过程就是按照意义探究的原则，建构与读者目标相一致的意义表征的过程。当前状态选择策略是基于短时记忆加工资源有限理论提出的。因加工资源有限，所以在短时记忆中选择的信息是那些对理解和推理至关重要的信息。从 Fletcher 和 Bloom（1988）及 Bloom 等人（1990）的研究看，读者在短时记忆中保持的这些信息往往是因果链上的前因，而不是后果。当前状态选择策略对我们进一步探讨阅读中的推理与认知资源的最优分配是有积极意义的。把阅读理解中的推理活动划分为自动推理和策略推理，是最小假设模型对阅读理论的一个贡献。这一划分使人们对阅读理解中的心理活动认识得更为清晰具体。但是，建构主义理论则认为，读者在阅读过程中会自动地把分散于语篇不同部分的信息进行综合归纳，即在推理的过程中并无自动加工和策略加工之分，整个加工过程在有序地自动地进行着。

三个理论模型虽然各自进行实验和立论的角度不同，但对因果推理、局部连贯与整体连贯、背景知识与高级目标在推理中的作用等问题的看法上如出一辙。这为建构阅读理解中推理的综合模型提供了条件，而建构推理的综合模型正是我们今后进行阅读的推理机制研究努力的方向。

第三节　语篇理解的表征

阅读理解是人类独有的一种认知活动，它不仅包括对一个个句子的理解，更重要的是要将当前加工的信息与先前的背景信息结合以形成局部和整体连贯的心理表征。绝大多数早期研究者关心的主要是知识的表征形式以及那些表征怎样从记忆中获得和恢复，并且相应的提出了许多理论，如激活扩散理论、概念驱动理论等。在对先前阅读模式进行批评和借鉴的基础上，Kintch 和 VanDijk（1978）提出了一个关于语篇理解的模型。依据该模型，当读者加工一篇文章时，首先是对语篇文字表层编码，获得表层结构（surface structure），然后将这些表层结构解释为一连串的基本命题，这些命题按照命题的语义关系被组织起来，形成语义结构。语篇的这种语义结构包括两种水平，一是微结构水平（microstructure），一是宏结构水平（macrostructure）。微观结构又称语篇命题库（textbase），是语篇的局部水平，即一个个命题以及它们之间关系的结构。宏观结构是一个更为全局、整体性的结构。要使语篇连贯不仅需要文中的各个句子和命题发生联系，而且需要这些命题在宏观结构水平被组织为一个整体，形成所谓的“语篇主体”（topic of discourse）。

1983 年，Van Dijk 和 Kintch 在颇有影响的著作《语篇理解策略》（*Strategies of Discourse*

Comprehension）中完善了他们 1978 年的语篇理解模型，提出了语篇理解的三种不同表征水平，即表层形式（surface form）、语篇命题库（textbase）和情境模型（situation model）。其中表层形式是最浅层，最短暂的，它是对连续的词组成的句子的句法、语义的实际的解释。语篇的意思是通过语篇命题库表达出来的，而表征最持久的水平是指情景模型。情景模型是一种心理表征，它来源于语篇所描述的如同读者亲身经历的一种情境。考虑下面四个句子：

（1）The frog ate the bug.（青蛙吃掉了虫子。）

（2）The bug was eaten by the frog.（虫子被青蛙吃掉了。）

（3）The frog had the bug for breakfast.（青蛙将虫子作为早餐。）

（4）The bug had the frog for breakfast.（虫子将青蛙作为早餐。）

每一句都只有一个表层结构，前两句有相同的命题表征，前三句描述的是同一个情境，第一句和最后一句在三种水平上都不同。我们认为 Van Dijk 和 Kintch 提出的三种不同表征水平与 Chomsky（1957）提出的转换生成语法有内在的联系，即表层形式相当于表层结构。而语篇命题库的情境模型类似于深层结构。同样，它们之间也可以相互转换，并且有一定的转换规则。句子树形图如图 8.2 所示，命题树如图 8.3 所示。

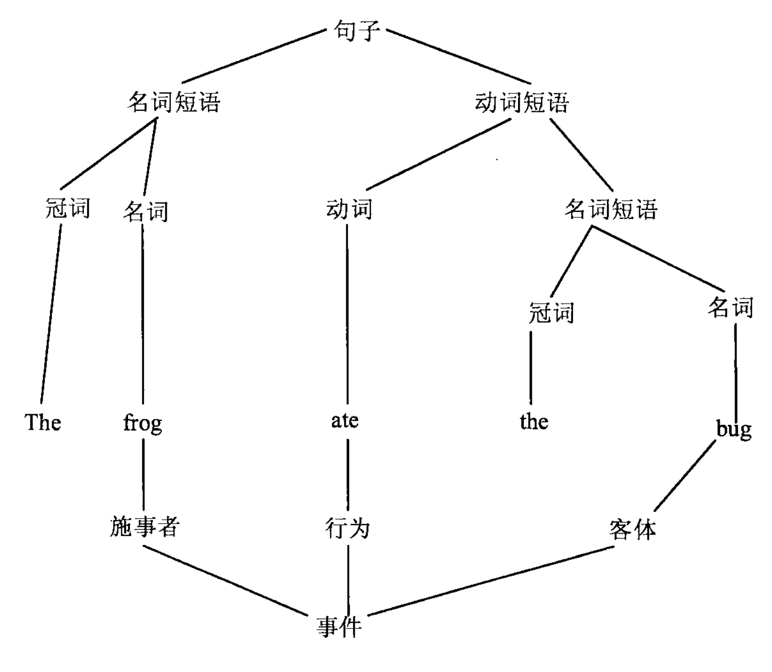


图 8.2 句子树形图

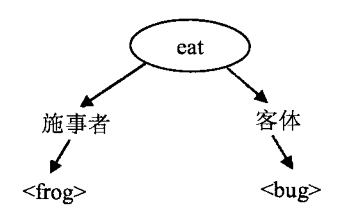


图 8.3 命题树

语篇理解的三种不同表征的水平如下。

1. 表层形式。理解一个句子，我们必须从语法上分析视觉或听觉所获得的单个的词，理解它们的语义和句法上的关系。因为记忆随着加工的深度和广度的增强而增强，所有这些词和词之间的联系都可能产生持久的、精确的记忆。从 20 世纪 60 年代晚期到 70 年代早期，一些典型的实验研究认为事实并不是这样。如在扎维拉（Jarvella，1971）的实验中，他让被试听一个详细叙述英国工党活动的故事，而故事被不规则的间断，故事中的三个分句经过不同的变化形成两种实验条件即（1）（2）。听完故事后，要求被试尽可能多地逐字地回忆故事。

（1）The confidence of Kofach was not unfounded. To stack the meeting for McDonald， the union had even brought in outsiders.（Kofach 的秘密被发现了。为了阻止与 McDonald 的会面，工党请来了党外人士。）

（2）Kofach had been persuaded by the international to stack the meeting for McDonald. The union had even been brought in outsiders.（国际组织劝 Kofach 阻止与 McDonald 的会面。工党请来了党外人士。）

从磁带上听到的后两个分句是相同的，但是在实验条件（1）中，中间的分句与前面的分句形成了句子间的界限。在实验条件（2）中，句子的边界在中间一句与最后一句之间。这两种实验条件对逐字回忆的模式有强烈的影响。当中间的分句是后一分句的一部分时，被试能够非常容易地把它回忆出来；当它是前面句子的一部分时，被试的回忆成绩大大的降低。这些结果可以解释为一个句子的表层结构先被储存在短时记忆中，直到它们的意义被理解，这时表层结构被刷新，给下一个句子让出位置。任何表层结构的长时记忆都归因于被试对意义的外显形式的重构能力。

实验证明三个因素影响表层形式的长时记忆。第一是特异性（distinctiveness）。金奇和贝茨（Kintch & Bates，1977）测试在班里上课时所讲的内容的表层记忆。结果显示，被试对通告、玩笑等课程之外的内容的记忆的成绩是最好的。第二是交互作用的内容（interactive content）。如语篇内容描写的是读者和听者之间的关系（他们是朋友吗？他们是敌人吗？）。凯南（Keenan）年等人（1977）考察了自然会话中对句子内容和形式的回忆。他们偷偷地把一些研究人员在午餐时的讨论录了下来，然后把录音资料编成记忆辨认测验。他们的主要发现是，在自然的情况下，语篇的交互作用内容是一个帮助记忆的重要因素。有些语篇知识传递给听话人的是信息，有些则是说话人传递给听话人的态度。后一种语篇包括比喻、

笑话、侮辱等，具有高度的交互作用内容，被试对这些内容的意思和形式都记得很清楚。但是把这些内容从语境中抽出来，安排在另一个实验里，却又不会有这种现象；所以使被试记得清楚的不是这些语篇的句法或语义内容，而是其语用功能。第三是语篇的语境。Bates和她的同事（1978，1980）的实验显示，当被试在语境情况下选择具有更多语言标记或陈述更为明确、所指更为清楚的结构（如完整的名词短语而非代词）时，被试的表层记忆会更好。

2. 语篇命题库。人们对句子意义的记忆比对它们表层形式的记忆更牢固。这种记忆也不大受句法的影响。布兰斯福德和弗兰克斯（Bransford & Franks，1971）的实验对这个问题进行了研究。实验的一种情况是句中只包含一个谓语，他们提供给被试一系列学习的句子，其中包括（1）～（4）。

（1）The ants ate the sweet jelly which was on the table.
（蚂蚁吃掉了桌子上的甜果冻。）（3 个命题）

（2）The ants in the kitchen ate the jelly.（厨房的蚂蚁吃掉了果冻。）（2 个命题）

（3）The ants in the kitchen ate the sweet jelly which was on the table.（厨房的蚂蚁吃掉了桌子上的甜果冻。）（4 个命题）

（4）The jelly was sweet.（果冻是甜的。）（1 个命题）

这些句子表面上是描述了几个事件，其实是一个事件。通过（1）到（4）句得出命题（5）到（8）。

（5）吃的施事者：蚂蚁；客体：果冻。

（6）地点：在有蚂蚁的厨房里。

（7）性质：甜果冻。

（8）地点：在有果冻的桌子上。

通过再认测验得出：第一，被试完全不能区别过去学习的句子与表达相同意思的新学习的句子；第二，被试迅速地否认介绍新观点的测试句；第三，影响被试再认速度的主要因素是测试句子中的所包含的旧观点的多少。

命题在语篇命题库中的组织形式是什么样的呢？在所有语篇理解的模型中，基本假想是理解过程的目标，是在记忆中创造一个意义连贯的表征，并将语篇中命题的组织形式集中在两个变量上：①共指（co-reference）或主项重叠；②在短时记忆中的同时发生（co-occurrence）。语篇命题库中所有一对一对命题的连接，是因为它们共有一个以上的主项，并且在阅读理解的过程中，它们共处在短时记忆中。

弗莱齐尔、奇斯尔、范登布罗克、迪顿和布龙姆（Fletcher，Chysler，Van Den Broek，Deaton & Bloom，1994）的研究认为，共指归因于语篇的连贯。他们让被试学习两个分句，这两个分句都用“and”连接。

（1）The receptionist named the ship and the cow kicked over the stool.（co-occurrence only）
（招待员给这艘轮船起了个名字，牛踢翻了凳子。）（同时发生）

（2）The receptionist named the cow and the cow kicked over the stool.（co-occurrence only+co-reference）（招待员给这头牛起了名字，这头牛踢翻了凳子。）（同时发生+共指）

一种情况是（1）句，两分句的关系仅仅是同时发生。另一种情况是（2）句，两分句又一个共同的所指（即牛）。因此，当给被试呈现第一个分句让他们回忆第二个分句时，被试明显在第二种情况下回忆得要好。确切地说，共有的主项增加了长时记忆中命题的联系强度。

Van Dijk 等人认为语篇命题库包括一个有层次的宏观结构，这个结构是通过三条宏观原则的应用而产生的。

① 消除（deletion）。消除那些既不直接又不间接是下一个命题的命题（这个原则消除了不重要的命题）。

② 概括（generalization）。一系列命题可由一个含有其上义词的更为概括的命题来代替。举例来说，运用这个规则可以用一个命题来替换下面一系列命题。

③ 建构（construction）。一系列命题可由一个命题所代替，这一命题是由一系列命题所组成的脚本。

3. 情境模型。在 20 世纪 90 年代，很多语篇理解的研究者认识到语篇命题库有很大的局限性（如 Glenberg，Kruley & Langston，1983；Johnson-Laird，1983；Mani & Johnson-Laird，1982； Van Dijk & Kintch，1983）。如果假定在我们阅读理解的过程中，理解随着连贯命题表征的停止而停止，那么许多观察到的结果是很难解释的。其中显著的有以下几个方面。

（1）理解上的个体差异（individual differences in comprehension）。两个人会对一个他们认为正确的句子作出完全不同的解释。如 The mayor reminds me of Hillary Rodman Clinton. 有人认为这是一种赞扬，而有人认为这是一种侮辱。并且，也不见得这两个人会对这一句子产生不同的命题表征。

（2）转换（translation）。人译和机译的研究成果表明仅保留命题表征不足以保证能生成一个好的译文，尤其当源语言与目的语言在知识和经验方面存在较大的文化差异时（Hutchins，1980）。

（3）重新排序（reordering）。当给实验组的被试呈现一个被打乱顺序的故事时，他们会毫无困难地重新组建起一个规范的顺序，尽管事实上故事并不是通过语篇命题库获得的（Bower，Black & Turner，1979）。

（4）跨通道整合（cross-modality integration）。许多任务需要把取自语篇的信息与取自非语篇的信息结合起来（如把看一张地图和文字说明联系起来）。因为语篇命题库仅仅代表语篇中的语言信息，它看上去太有限而不支持这种整合模型。

（5）更新（updating）。人们经常通过阅读语篇或通过交谈来更新他们对相似情境的理解。如看新闻或与邻居聊天，每一个新的语篇都修改了谈话者的情境表征，它作为一个整体被修改而没有必要改变早期语篇或交谈的理解和记忆。

（6）学习（learning）。如果一个学生记忆了一个计算机程序，但是他自己却写不出新的程序，这就表明某个环节出了差错。这类语篇是用来表达编程语言的心理模型的；而用

以表达这一模型的单词或命题知识只是为达到这一目的的一种方法而已。学习是指从语篇中学到了什么方法，而不仅是对语篇表层的理解。

（7）知觉感觉的质量（perceptual and sensory qualities）。语篇的某种类型给读者或谈话者留下的空间感或感知觉远远比语篇命题清晰得多。如向听者或读者描述关于日落时某人新装修的房子（Gernsbacher，1990；Paivio 1969）。

对上述大量报告的研究表明：读者或听者用他们先前的知识将语篇的命题内容连接起来，建构语篇所描述的心理情境表征。情境模型可分为空间情境模型和因果模型。

① 空间情境模型。对于一定类型的语篇，完全理解需要建构一个空间情境模型，如果读者只形成了一个语篇命题库，那么他们仅能对语篇有肤浅的理解，这对再现回忆（reproductive recall）和再认已足够了，但不足以重建和推论。后者需要一个由语篇形成的有效空间情境模型。基于语篇命题库的行为和基于情境模型的行为的区别在佩里格和金奇（Perrig & Kintch，1985）的一个实验中得到了证明。他们编写了两个语篇，用于描述一座小城的空间设计。每一个语篇中有 24 个句子，其中 6 句没有位置信息。语篇所描述的是同一座小城，但在其中一个语篇里有路线描述，而在另一个语篇中则通过俯视描述给出。有路线描述的语篇为例 a，而进行俯视描述的语篇为例 b。

a. 走过两条街区以后，在第六街向右转便到了学校的教室。

（After two blocks，turn right on 6th Street to reach the school house.）

b. 第六大街横穿两街区北面的主街，学校的教室就在第六大街与主街交叉点的西边。

（Six Street crossed Main Street two blocks north. The school house is on 6th Street just west of its intersection with Main Street.）

每个被试或阅读“路线语篇”或阅读“俯视语篇”。主试掌握阅读速度。一半被试仅读一次语篇，另一半被试读三次。阅读完后，被试参加自由回忆测验和句子核实测验，其中有正确的原句、段落和推理，也有错误的干扰句。通过回忆和语篇中真正存在的句子的核实测验证明，再现回忆（reproductive memory）很好，呈现的两个语篇，被试阅读一遍后可以回忆出 22%的命题，阅读三遍后可以回忆出 40%。

② 因果模型。不同的语篇表达方式会产生本质不同的情境模型。一些专家认为，因果模型在理解和回忆记叙文方面发挥着重要的作用。当人们能确认事件的原因和事件发生的情境时，大多数人感到他们能理解记叙文中的个别事件，并且当他们能确认因果相连的一系列事件时，他们能把这段记叙文作为一个整体很好地理解。研究的结果支持这个假设：①在一个记叙文中，有许多原因连接的事件相对于其他事件来说，它们被回忆和知觉的效果更好；②相对那些没有因果结尾的事件，事件的结果也被很好地回忆和准确地判断。值得注意的是脚本和图式研发，它们与高级模式化的叙述的理解过程相联系，把先前存在的因果结构插入到能够插入的那些语篇元素中，这样，能更好地理解语篇的整体。

显而易见，因果联系在语篇理解的心理表征中有深远的意义。但它能代表情境模型和语篇命题库的整合吗？几项结果显示，因果结构是情境模型较合理的产物。

第一，因果结构连接典型地连接了在真实或想象世界与情境和事件有关的一组命题。考虑 a 句：

a. The 750 pound orange and black cat walked into the bedroom and the burglar left very quickly.(那只橘黄色和黑色相间的重达750磅的猫科动物进入了卧室，盗贼飞快地逃跑了。)

这个句子包括六个命题，大多数读者可以把猫科动物的进入和盗贼的逃出这两个事件联系起来。

第二，人们很容易在自然和社会环境中感知因果结构。鲍尔和曼德勒（Bauer & Mandler，1989）的实验得出：如果一些行为是有因果联系的，那么 1～2 岁的儿童很可能对这些行为重新排序。成人和学前儿童对电视节目的回忆都显示出因果连接效应，这和成人对在记叙文的回忆中观察到的因果连接效应是相同的。

第三，有参考内容的连接能促进语篇的记忆，因果连接的影响取决于语境。Fletcher 等人把与共指的事物所连接的例 b 与既有共指又有因果连接的 c 句做了比较：

b. The receptionalist named the cow and the cow kicked over the stool.(接待员给这头牛命名，这头牛踢翻了凳子。)

c. The receptionalist startled the cow and the cow kicked over the stool.（接待员激怒了这头牛，这头牛踢翻了凳子。)

他们发现在两种情况下，对因果连接 c 句的记忆效果比之有共指的 b 句好：记叙文中的因果结构影响着在理解过程中短时记忆命题的获得能力，因此，也影响着语篇命题库中的组织形式。这就意味着因果情境模型比空间情境模型能更紧密地和语篇命题库连接在一起。

语篇命题库的上一层表征水平是语篇的表层结构。当读者在读语篇或听谈话时，通常的情况是，一些确切的单词和短语至少需要被记忆一段时间。在特定的情况下，如在句子再认实验或记忆实际的对话时，这一表层记忆发挥着重大的作用。因而，单词、词组（如名词短语）或介词短语等都可以代表语篇命题库中的节点，根据所包含的语言知识，它们彼此相连，或与它们介词的相应部分相连。语篇命题库的下一层表征水平是情境模型。读者将语篇命题库转化为情境模型受很多因素影响。在一个给定的理解情节中，语篇命题库的影响或是情境模型的影响发挥着决定作用，但大多数情况是这两种影响都发挥作用，彼此互相补充。语篇命题库和语境模型共同决定心理表征。

第四节　阅读的模型与读者的心态

一、阅读的三种模型

如果说心理过程的研究都是一个个的局部的研究，那么把不同的局部联系起来就会形

成对阅读过程的系统认识，这就是阅读模型。这一节我们介绍心理学界对阅读心理过程的系统认识。这对外语阅读教学有更直接的关系。阅读模型会对阅读课的教法、阅读教材的编写具有十分重要的作用。

从20世纪50年代以来，心理学界提出过不少阅读模型。什么是好的模型？哪个模型最好？人们从不同角度对其加以评价。我们当然希望从外语教学的角度找到一个理想模型。众多阅读模型大致上可以分为三类：即自下而上模型（bottom up model）、自上而下模型（top down model）和相互作用模型（interactive model）。这三种模型基本上代表了阅读理解中各种心理现象研究的不同视角。

“自下而上”和“自上而下”这两个术语借自计算机科学。“自下而上”加工是指由外部刺激开始的加工，从较小的知觉单元向较大的知觉单元，通过一系列从小到大的连续加工达到对感觉刺激的解释。“自上而下”加工是由已有知识开始的加工，加工从较高水平向较低水平，因此与“自下而上”的过程正好相反。在计算机科学中自下而上加工也称做数据驱动加工，自上而下加工也称做概念驱动加工。

（一）自下而上模型

在20世纪初心理学界还没有研究阅读模型的时候，在阅读心理学理论没有被了解的时候，人们对阅读过程也存在一种理解。这是人们根据经验作出的判断，大致上可以作这样的归纳：阅读是一个精确的过程，这个过程包括对字母、单词、拼法以及较大语言单位作较准确、详尽、连续的感知和辨认。也就是说通常人们都认为阅读是先感知字母，再感知单词，然后感知句子等，是从小到大、从下往上的逐一辨认和感知的过程。不管外语教师还是其他人，人们都自然而然地这样认为，把这当做一种常识。这种理解使我们在阅读中强调读物本身的作用。所以不管是母语阅读教学还是外语阅读教学，人们都强调逐字逐句地进行，扎扎实实地训练，反复读而不求甚解。在多年的外语阅读教学中，我们一直是先教单词再一句一句地讲课文，然后老师讲解词汇与语法，最后做练习。后来在外语院校课堂上增加了泛读课，可是我们的泛读课常常泛不起来，就是我们从心底认为阅读是逐字逐句的理解过程，认为不这样做就违反了理解的规律，所以老师不愿意教得泛。学生们也觉得不逐字逐句学就是没弄懂，因此不愿意读得泛。

（1）高夫（P. B. Gough）的理论模型。美国心理学家高夫对阅读的外部过程做过很多研究。1972年他提出了一个模型来描述阅读过程。他认为阅读开始于眼睛的注视，这时读物中印刷符号会在视网膜上形成肖像表征，读者首先对字母加以辨认，然后由字母组成的词到达心理词典，读者获得意义，最后词在句子中加工。词在句子中是从左到右地、系列地被认知。他的模型图如8.4所示。

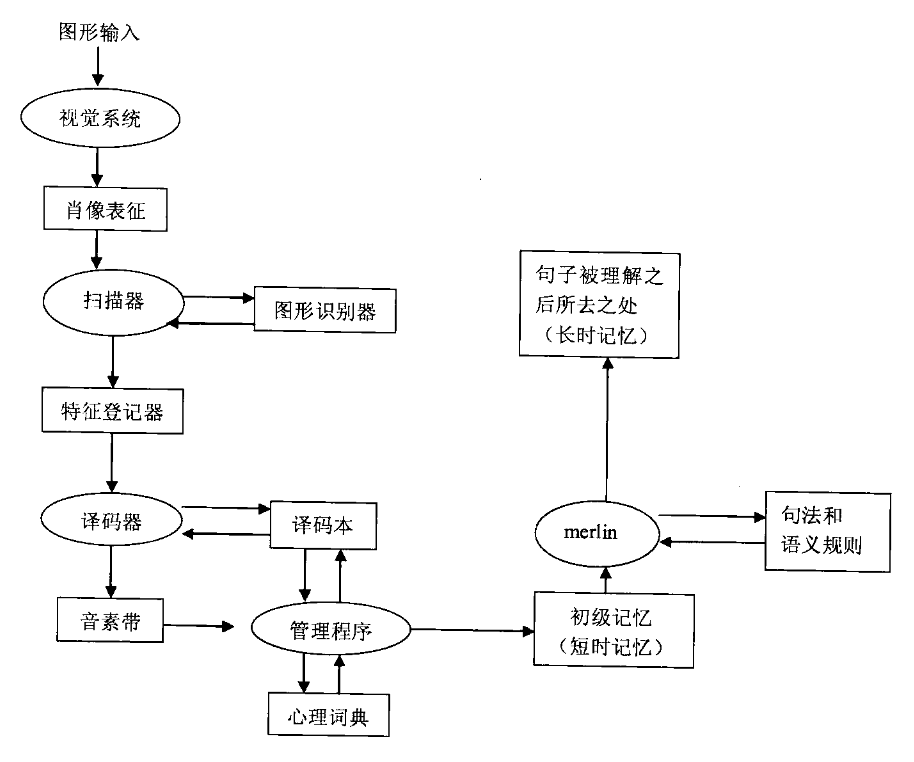


图 8.4　高夫的阅读模型

高夫的阅读模型（转引自 Harry Singer 等主编的 *Theoretical Models and Process of Reading*）

高夫的模型强调信息从低级到高级的转换并且在高一级水平上得到进一步加工。阅读是读者的眼睛从左往右运动，读物中的文字逐一辨认的过程。我们可以看出这个理论模型与我们习惯中的认识一致，它是个自下而上的模型。现在心理学界提到自下而上模型都认为是高夫模型。其实在高夫以前人们早就有这种看法，不过是没有形成理论。高夫用他的实验和模型使这种看法成为一种理论，它代表了很多人对阅读过程的看法。高夫模型把阅读过程分为五个水平。

① 肖像特征。这是说眼睛注视读物的时候，在视网膜上形成的字母特征，包括线条、边、棱、角等暂时表征，并且在刺激消失以后还会保留一段很短的时间。眼睛每一次注视大约持续 250 毫秒时间，之后肖像表征才形成，此过程大约需要 100 毫秒的时间，那么其余的 150 毫秒时间用来完成肖像表征中的字母和词的辨认和理解；然后开始眼睛的另一次注视。这是从母语熟练读者的实验中取得的数据，外语初学者当然没有那么快。

② 字母辨认。高夫和其它心理学家做了很多字母辨认的实验，在取得了足够的数据以后，高夫说："我们没有理由认为阅读不是一个字母一个字母地从左到右系列加工的，……字母在肖像表征中是以每 10-20 毫秒的时间进入特征登记器的。"（Gough，1972）按高夫的理论，字母进入特征登记器以后，读者才能认出字母。

③ 词的认知。词从特征登记器进入心理词典被识别的过程有各种假设。高夫认为心理词典的条目中除了语义和语法内容以外，还有词汇的音素表征。可以设想，特征登记器中的词是通过音系表征到达心理词典的相应条目的，因此能够迅速完成识别。

④ 词在句子中的加工。高夫认为词在句子中是从左到右系列地被认知。关于词的歧义的研究向高夫的理论提出了挑战。因为差不多每一个词都有多种意义，但在一定的语境中都只有一个意义。如果词是一个一个被认知的，那么很多词就很可能被误解。高夫辩解说，事实上阅读过程中词确实是常常被误解的，歧义词加工更困难。高夫认为句子中进入心理词典的单个的词首先必须储存起来直到它们被组织到一个更大的单位。这种储存发生在初级记忆（即短时记忆）之中。

⑤ 初级记忆。根据高夫的看法，词汇条目的语音与语义信息在初级记忆中储存到词串再被理解，然后退出初级记忆进入"句子被理解后所去之处"，实际上指的是进入长时记忆。高夫设想，在理解机制中存在一种叫默林（Merlin）的东西，能够揭示初级记忆中词串的深层结构。

（2）对自下而上模型的评价

① 在理论维度受到的批评。它的主要问题是假定阅读是从读物中提取意义的单一过程。越来越多的研究表明，阅读过程中读者记忆里已有的知识起了很大作用。阅读中任何一级水平的加工都可能受到读者已有知识的影响。字母在熟悉的词中更容易辨认，这就是："词优效应"，它反映了已有知识的影响。词在有意义的上下文中比单独出现时更容易识别，这是"语境效应"，也反映了自上而下的影响。至于图式和观念的作用更体现了读者原有知识的作用。人接受外界信息的速度是较慢的，如果单单靠自下而上的加工，那么加工的负担必然太重，甚至会无法承担。另外，自下而上的理论也无法揭示人怎么能够应付一些双关的、不确定的、模糊的信息。所以心理学界基本上否定了单一的自下而上模型。否定的当然不只是理论模型，实际上也否定了许多人深信不疑的作为尝试的那种看法，即：阅读是一个精确的过程，是对印刷符号的一系列准确、详尽、连续的感知和辨认。

否定这个模型并不是说它一无是处，毫无理论根据。事实上，高夫等人对阅读外部过程的研究是建立在大量实验基础上的，是有很大贡献的。这些实验人们至今仍然经常引用。而且阅读过程并非没有自下而上的过程，没有眼睛的注视就没有阅读行为。这个模型的问题是它不够全面。高夫的实验也只是观察了人们在逐字逐句阅读时的情况，而没有观察人们采取其它阅读策略时的情形。如果做一做人们快速阅读的实验，就能够清楚地发现阅读不单单是自下而上的过程。

② 在阅读教学实践中面临的挑战。我们传统的外语阅读教学是在自下而上模型的基础

上建立起来的。传统的阅读教学效率很低，有很多问题。这都跟以为阅读是自下而上的单一过程的认识有关。

a. 由于太强调逐字逐句阅读而忽视阅读速度的训练，结果很多学生到了高年级仍然只能慢慢地读，遇到生词就得查字典，有一些地方不懂就读不下去。这样的阅读很难作为一种交际手段来运用。

b. 由于读得太慢，阅读量就少得可怜。没有足够的阅读量，外文的印刷符号就反映不过来，很多学生遇到外文阅读就犯愁。

c. 由于太重视字句理解而忽视对读物整体意义的把握，结果常常出现字句虽然弄懂了，但整体意义不堪了了的现象。

d. 阅读速度训练也是对人的思维敏捷性的训练。太强调一字一句阅读使学生在外语阅读时思维迟钝。

（二）自上而下的模型

（1）歌德曼（K.S. Goodman）的模型。歌德曼在研究小学低年级学生阅读的时候，发现一些在词表中念不出来的词到了故事里孩子们就能念出来。这是因为在故事中有上下文语境线索的缘故。有些词他们会念错，错误并不是无缘无故的，是他们根据上下文语境对下文的猜测。有时候猜对了，我们感觉不出来，而猜错的时候我们却能感觉出来。对于猜测错的地方，孩子们看到了下文以后会自己加以纠正。（Goodman，1965）。1967 年歌德曼发表了他的著名文章：《阅读时心理语言学的猜测游戏》（*The Guessing Games of Psycholinguistics in Reading*）。他认为把阅读过程看做为对词的连续知觉是不对的，是把阅读过程看得过分简单化了。他指出：

“阅读是一种选择过程。这个过程也包括部分使用所能得到的、最低数量的语言提示，这种语言提示选择是以读者的预见为基础的视觉输入。在处理这部分信息的过程中，提出的初步推断随着阅读的进展而被证实、否定或改进。”

这就是说，阅读不是一种消极的领会，而是一种积极的思维活动。选择就是积极主动地去寻找理解的线索，是以读者头脑中已有的知识为基础。读者从读物中得到一定提示，对作者下面要表达的话有一定预见，根据这种预见去下文中寻找有关系的词语。如果找到了就是预见被证实，接着产生新的预见，进行新的选择。如果在下文中没有找到预见的词语，预见就被否定，读者要从读物中取得更多信息，对预见和猜测加以改进。歌德曼认为阅读就是这种不断猜测和证实的过程，是读者根据所获得的语言提示，一边推断、预测、一边验证、修改的过程，读者以最少的精力、最短的时间在自己头脑中重建作者所传递的信息。歌德曼强调读物中的语言提示只要“最低数量”就行。这个模型是一个自上而下的模型，强调读者在阅读过程中的作用，而与强调读物本身作用的自下而上模型正好相反。在这个模型中，读物只是提供少量提示，有效的阅读并非精确的知觉和辨认读物中字、词、句的结果。读者能够预测那些眼睛没有看到的内容。

歌德曼在 1984 年的文章中再一次强调，具有意义并不是读物的特点。读物是由作者写的，由读者来理解的，所以意义在作者和读者的头脑里，读物本身并没有意义。作者在读物中建构意义到什么程度，读者重建意义到什么程度都影响到理解。

读者在阅读的时候利用三种线索的提示：

① 文字——语音系统。书面语言文字与语音相联系，在阅读中文字系统会与语音系统建立信息联系。

② 句法系统。句法显示句子的结构，即句型。在英语中语序是句法的重要特征，它使句型中哪一个是主语、哪一个是宾语变得很清楚。一系列的词素、词缀也能够指出名词和动词的人称、数量和时态。功能词、限定词、助动词、介词等也能够指出句型，限定句的意义。

③ 语义系统。语言的意义系统并不只是一套能够定义的词汇。读者与作者享有多少共同知识，会影响到读者能够得到多少理解。知识图式一定会牵涉到读者的理解。读物并不是孤立的句子，一系列句子在读物中是连贯紧凑的，这也是语义系统的一部分。

读者在阅读中还会运用一系列认知策略：

① 事先目标策略。读者决定阅读一份报纸总是带有目的的，可能是一般性的目的；想看看有没有新的消息；也可能有特殊的目的，要寻找一些特殊的信息，比如球赛的比分等等。通常这样的目标在阅读行为开始以前就已经存在了。

② 选择策略。在阅读中人的大脑为了寻找所需信息会指挥眼睛看哪儿以及看什么，并且从眼睛所提供的输入中选择最有用的信息。任何认知过程都要求进行这种选择，否则不相关的信息就会充斥大脑。人类的智能具有选择策略，这是计算机人工智能模仿最困难的地方。

③ 推论策略。推论是猜测的一般策略，建立在一些已知信息和另一些未知信息的基础上。推论猜测并不是任意的，我们头脑中的图式、知识结构是对所缺少的信息作出推论的基础。推论当然也可能出错，所以读者的推论是尝试性的，这取决于他们对读物理解是否自信。如果所推论的信息后来在课文中出现了，那么读者会肯定自己的推论，并且对自己的推论质量树立起信心。推论策略应用在阅读过程的所有方面，包括语音、语法和语义信息。

④ 预见策略。预见建立在清晰的已知信息与推论的基础上。当然读者并不会清楚地认识到哪些信息是原来清楚的，哪些是推论出来的。语言理解过程中无论是读还是听都要求有预见下面将要讲什么的能力，否则就会总是回顾已经出现过的信息。当读者阅读一个句子时，他一定会知道这是一个疑问句、陈述句或者是祈使句。看到句子的开头就能够预见到它的结尾。预见策略能够使读者在重建作者的信息时显得平稳流畅。读物的可预见性将

大大推进预见策略的运用，所以对读者来说读物的可预见性比可读性更重要。

⑤ 肯定与否定策略。这是指对推论和预见的肯定和否定。因为推论和预见有时候会出错，所以读者在阅读过程中会进行自我监控，将新选择的信息与前面进行的推论和预见进行比较，看是否一致。如果一致就肯定，如果不一致就否定。肯定否定策略是一种自我监控。策略之间是相互作用的，同一个信息在肯定否定策略中被肯定以后就会被用作新的推论和预见的基础。

⑥ 更正策略。读者需要对推论和预见中的错误进行更正来重建读物中的意义。总的来说，更正有两种方式，一种是重新考虑已得到的信息并且作多种推论与预见。第二种是重读文本以取得更多信息。读者可能在推论和预见不久后就作出更正，也可能在读了很久后才发现前面的预见不对，需要做更正。

⑦ 终结策略。读者可能因为各种原因而运用终结策略。不仅仅在读完以后才终结，很可能因为对读物失去兴趣，读不懂、厌烦了、没有时间或者环境有变化等等。总之不等读完也可以采取终结策略。

由此可见，自上而下策略强调的是人们长期记忆中已储存的知识在语篇理解中的作用，这些已储存的语言知识和百科知识对语篇的理解发挥了整合作用，上文提到的假设、选择、推断、预见、监控这些策略都是自上而下的加工过程的体现。

（2）对自上而下模型的评价。

① 理论上的批评。我们可以看到歌德曼的理论强调读者的已有知识。他认为意义在于作者与读者的头脑之中，读物本身没有意义。他反对把阅读过程看做逐字逐句的辨认过程。他的意见得到不少实验支持，并且也与人们的经验相一致。在 20 世纪 60 年代的一片“逐字逐句”论中，他的理论可以说是石破天惊，振聋发馈。20 世纪 60 年代的时候，当代阅读心理研究在心理学界刚刚开始，图式论等则出现在 20 世纪 70 年代后期。在图式论之前十年，歌德曼就强调读者已有知识在阅读中的作用，其意义是很大的。自上而下模型可以说是阅读理论的一个突破。这个模型在当时影响很大，有很多心理学家投入了进一步研究，推动了阅读心理学研究的深入发展。

歌德曼的模型不是没有缺点。它的问题是太强调阅读的自上而下过程而忽视自下而上过程，走向了另一个极端。阅读虽然不必逐字逐句地进行，但自下而上的过程是必须的。没有视觉从读物中获得信息，推论、猜测和预见都不可能产生。阅读也不是自上而下的单一过程。

② 在阅读教学实践中的结果。“自上而下”的阅读理论证明了快速阅读的可能性。阅读理论的突破，使阅读教学出现了革新。20 世纪 70 年代在美国阅读教学中快速阅读训练热火朝天。无论本族语阅读教学还是外语阅读教学都强调快速阅读，强调阅读中的选择、推论、预见的过程，摆脱了阅读教学中长期以来死气沉沉的逐字逐句慢慢读、低效率的局

面。70 年代在美国出现了大量的快速阅读教材，有些教材我们至今还在使用。美国 70 年代的快速阅读教学有成功的经验也有不足之处。同自上而下模型在理论上的问题一样，一味强调快速阅读也存在着片面性。作为读者当然需要具有快速阅读的能力，但作为学习者就不是一般的读者，他们不仅仅需要运用已有知识从读物中获取信息，还要通过阅读行为获得更多知识，增加知识的积累。有更高的知识水平以后才能更好地运用阅读行为。对于母语环境下的小学阅读教学与外语阅读教学来说，知识积累是一个很重要的方面。简单地强调快速阅读就忽视了学生的知识积累。所以实践的结果一方面是学生的阅读速度确实提高了，另一方面是知识积累停滞了，这就影响到阅读水平的进一步提高。学校的阅读教学与成年人的母语快速阅读训练是不同的，单一的快速阅读训练在成年人阅读训练班上是完全成功的。

（三）相互作用模型。

随着对阅读心理研究的不断深入，越来越多的人认识到阅读并不是自下而上或自上而下的单一过程。阅读理解是两者相互作用的结果。因此人们越来越趋向于把上述两个模型结合起来。20 世纪 80 年代前后出现的模型因为各自的目的不同，因此侧重点也各有差异，但总的来说不再强调单一过程，而是重视两者的相互作用。这里我们介绍鲁姆尔哈特模型。

（1）鲁梅尔哈特模型。鲁姆尔哈特认为阅读过程中既有自下而上的加工，也有自上而下的加工。阅读中需要视觉信息进行视觉加工，这是自下而上的过程。在视觉加工的同时以及视觉加工以后，需要非视觉信息进行认证加工，这是自下而上的过程。1977 年他提出了一个两种加工相互作用的模型。鲁姆尔哈特的相互作用模型如图 8.5 所示。

这个模型中由眼睛注视获得的词形输入首先被登记到“视觉信息储存器”中，然后“特征提取装置”从储存器中提取关键性特征并将之送到“模型综合器”中，在模型综合器中除了视觉信息以外还有各种非视觉信息，包括“正字法知识”、“构词法知识”、“句法知识”、“语义知识”，这些知识自上而下的加工，对输入的信息作出最可能的解释。

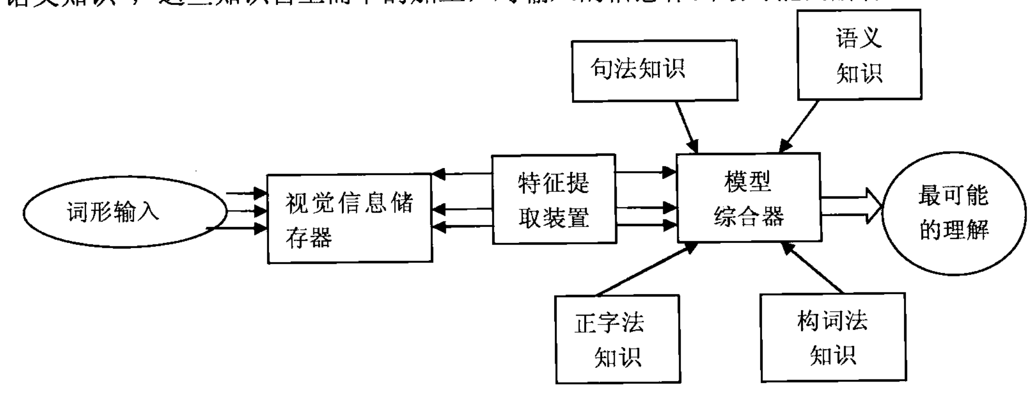


图 8.5　鲁姆尔哈特的相互作用模型（转引自张必隐《阅读心理学》）

可以看出这个模型的中心部分是“模型综合器”，两种加工的相互作用在这里发生。正字法知识对输入的字母进行最有可能的组合，一方面接受最初的输入信息，由这些信息产生对后面字母的推测，这种推测再反过来对后面的输入进行选择。哪些字母可能构成一个单词就运用构词法知识，并且前面的语义知识也能够对后面的单词进行猜测，完成对单词的加工。然后根据句法知识推测这个词在句子中的作用。这种推测也对后面的单词加工、甚至字母加工产生自上而下的影响。再进一步就是根据语义知识对更大范围进行自上而下的加工。在这个模型中两种加工不仅仅发生在同一个层级的信息之中，信息的相互作用可以反映在各个层级上，最高级阶段的知识可以影响到句子、词甚至字母的加工选择。同样，低层级的信息也对上层的加工产生影响。当低层级的信息与高层级的信息加工一致时，阅读行为就顺利平稳地进行；如果不一致就得进行重新加工，直到取得一致。当然自上而下和自下而上两种加工在阅读中的份量可能是不相等的。这要看阅读的速度、目的、读物的内容以及读者的情况。模型当然是简单的，实际情况更加复杂。鲁姆尔哈特还提出了“信息中心”和“知识来源”两个概念。他说：

“信息中心保持所输入的连续的字母串，每一个知识来源都不断地扫描信息中心，以便发现与自己有关的假设信息。一旦这一类的假设信息进入信息中心，知识来源就会按自己的专门知识去评价这些假设。经过分析之后，这些假设可能被证实，也可能被否定并且清除出信息中心。这时新的假设又可能进入信息中心。这样的过程会继续下去，直到能够作出某种决定。这时被决定的最有可能的假设就是正确的。”（1977）

在 1985 年的文章中他又对“信息中心”的操作过程作了复杂的说明，对“知识来源”又作了解释。实际上他的“信息中心”就是上述模型中的“模型综合器”，“知识来源”是模型图中的四个知识库。

鲁姆尔哈特的图式理论与他的相互作用模型是一致的。阅读理解过程是各个层次的图式协调互动的过程。一些较低水平的图式如视觉特征活动起来以后就会使上一级的图式如字母图式活动起来。而较高一级的图式活动起来以后会使更高一级的图式如词的图式活动起来。这样逐级实现自下而上的加工。在自下而上的加工过程中，高一级水平的图式活动起来后能够使它下一级图式的变量具体化，从而产生自上而下的加工。这种相互作用发生在图式的所有层次上。

（2）对相互作用模型的评价。鲁姆尔哈特的模型建立在高夫模型和歌德曼模型的基础上，可以说是两者的综合，因此它显得比较全面，能够解释阅读过程中的各种现象。以相互作用原理为基础提出模型的还有其它一些心理学家。因为基本原理大致相同，这里不再一一作介绍。总之，现在的心理学家对阅读过程的看法基本一致：阅读理解视觉信息与读者已有知识相互作用的过程。

人工智能专家或阅读心理学家在提出模型的时候常常对各个环节的操作过程作详细的解释。这当然都是他们的假设，对于建立一个完整的模型以及人工智能研究来说是有必要的；但对于外语教学来说这些细节并不重要，重要的是模型的基本原理。相互作用模型的

各种细节操作过程并不能应用于教学，而且各种假设都有待于进一步研究，但模型中关于阅读理解过程对总体理论能够指导阅读教学，并且是经过大量实验与实践检验的。模型向我们提供的是一个指导思想，并不是学习方法本身。阅读教学方法要由阅读教师根据有关理论进行再创造。当人们认为阅读是自下而上的过程时，阅读的教学方法是慢慢地读，细细地讲，当歌德曼的自上而下的模型被广泛接受以后，快速阅读训练就风靡一时。那么在相互作用模型的理论背景下，阅读教学应该用什么方法？这仍然是一个需要探索的问题。虽然相互作用模型提出已经很久了，但它在阅读教学中的影响不是很大，现在的外语阅读教学还没有形成一种成熟的效率较高的新方法。外语院校现在普遍的做法是开设精读和泛读课。这实际上是把过去的精讲慢读与快速阅读两种方法加起来，可是安排上是以精读为主，泛读为辅。实践证明这样做效果仍然不理想。虽然相互作用模型基本上是自下而上理论和自上而下理论的结合，但阅读教学对这一理论的应用却不是把过去的这两种方法简单相加就行的。创造一套新的效率较高的阅读教学方法并不容易，它不仅涉及到更多的心理学问题，还需要我们根据外语教学的实际情况付出更多的劳动。

二、读者的心态

这里说的读者心态是指读者在阅读时的主观心理活动，其中主要是对理解的监控。对理解的监控在心理学中叫元认知（metacognition）。这个术语太专门化了，而且元认知的覆盖面与我们这里要谈的问题的覆盖面不太一致。所以我们在这里用一个比较通俗的术语：读者心态。这一节我们谈三个问题：读者对理解的监控；阅读材料难以理解的原因；对阅读过材料的兴趣缺失。这三个问题与阅读教学都有关系。

（一）读者对理解的监控

阅读模型通常都隐含了对理解的监控，自上而下模型与相互作用模型都是在对理解监控的前提下进行的。如果理解失败，那么推测、选择、预见等积极思维活动就无从进行。歌德曼提出的读者七条认知策略中，“肯定与否定策略”、“更正策略”、“终结策略”都是对理解的监控。鲁姆尔哈特模型中的综合器以及四个知识库的活动也充满了对理解的监控。读者在阅读过程中实际上时刻都在检测理解是否平稳地进行。要是读物比较容易，理解平稳流畅，读者通常并不会感觉到这种监控的存在。但是只要一遇到困难，这种监控就变得非常有意识，他们会主动及时地采取一些补救措施。读者不仅要对自己读到的词，而且要对他们所展现的内容进行积极主动的判断，通过这种判断对自己的阅读行为进行调节，这就是对理解的监控。监控大致可分为判断、调节、评价三个方面。

（1）对理解的判断。阅读心理学家们研究的是母语阅读，在母语阅读时熟练的读者会自动地对理解程度进行判断。通常他们的理解是平稳的，自下而上和自上而下加工流畅无阻，对意义的建构非常迅速。成熟的读者在理解监控中不但要判断自己是否从读物的词语

中获得预见的意义，而且要判断这个词语在意义系列中的位置，还要了解各种意思是怎样联结的，从中概括出主要思想。当阅读行为结束的时候能够对读物的内容作出解释和评价。当然母语读者有时也会遇到问题，问题可能由三种原因引起。一是缺乏读物内容方面的知识，可能读物中出现了某些专业方面的知识或者比较抽象的理论；对于一般性的读物，这种情况很少见；二是作者所传递的信息不完整、不清晰或者有矛盾，这是读物本身的问题；三是读者在阅读过程中注意或监控出现了疏漏，没有得到某些关键性的信息。读者不仅会判断自己的理解程度，如果理解失败，同时也会判断失败。

对于外语学习者的外语阅读来说，他们会遇到更多问题。在上述三种原因中，缺乏读物内容方面知识的问题变得十分突出。任何交际行为都发生在特定的交际情景中，外语学习者对国外的社会环境、历史、文化及观念缺乏了解，因此对母语读者来说简单明白的事也可能造成外语读者的理解失败。另外还有两个原因常常造成他们理解失败：一是语言知识不足，尤其是词汇量不足，不能从读物所提供的词语中获得意义；二是不能正确地通过一系列的词语构建出较大范围的意义，也就是对外语的表达方式不能适应。所以外语学习者常常在阅读方面遇到困难。他们的理解常常是不平稳的，理解的监控机制迫使他们对阅读行为不断地作出各种调节。

（2）对阅读行为的调节。对理解的监控包括在理解失败时采取的补救措施。如果读者判断理解没有成功，通常他们知道这时应该做什么。虽然有时他们作出的决定可能是不正确的，但他们一定会采取措施。调节或者说补救的措施大致有这样几种：

① 退回重读。当读者发现某一部分没有理解或者某些理解线索不太清楚，对进一步猜测选择产生不利影响时，他很可能退回去重读某些词、句子或段落，试图找出与前面理解相一致的线索。根据阅读任务的难易，重读也有快慢。有时能很快发现所需信息，结束重读；有时需要仔细搜索甚至分析推敲。退回重读在眼动中出现回视。好的读者回视较少，差的读者回视较多。好的读者只有在确实需要退回重读时才回视；差的读者总是不放心自己的理解，不断地回视重读，其中有很多是不必要的。如果经常这样做就会养成一种不良的阅读习惯，这样不但影响到阅读的速度，而且因为阅读行为不流畅对读物的整体理解就大大受到损害。

② 放慢速度阅读。当读者发现读物比较难，选择、猜测不太顺利时就会放慢速度。所谓放慢速度是指增加眼停点并且延长眼停时间。这样可以从读物中获得更多的提示信息，以便顺利地进行自下而上的加工。一个好的读者能够根据阅读的目的、读物的难易程度自动地调节速度。如果需要了解细节，他会放慢速度；如果只需要掌握梗概，他会减少眼停点，使速度大大提高。阅读目的是在阅读之前就已决定的，而根据读物难易进行的速度调节是在理解的监控下产生的。如果理解流畅平稳，眼停点就会减少，眼停时间也会

缩短。

③ 持续阅读从上下文中寻求理解。这是一种比较高级的策略。退回重读是试图从上文中再一次寻找线索，上文当然对下文有很大影响，所以重读常常是有效的。但重读耗费了额外时间，因为读物是一个整体，所以下文对上文也有影响，下文中也常常可以找到上文的信息，所以继续读下去，从下文中寻找理解的线索也是有效的。读者可以把没有理解的部分作为一个悬而未决的问题储存在记忆之中，并且希望作者在下文中会提供说明，或者希望从下文中得到启发。不管是一个词、句子还是一段话，如果不能理解，那可能是自下而上的信息不足。如果读者在继续阅读中能够获得与之有关的其它方面更多的自下而上的信息产生上层图式或整体理解之后，足够的自上而下的信息反过来会促进对这些困难部分的理解，产生大致正确的猜测。当然，如果遇到困难太多，整体理解也没有达到，那么就不可能有自上而下的加工，继续读下去的策略就很难有成效。有的心理学家（DiVesta et al. 1979）在以中学 6、7、8 年级中好的读者和差的读者作为被试的实验中发现差的读者运用后面语境信息的成绩要差一些。实验者得出结论：探索后面的课文比重新阅读前面课文的有关部分来说是一种更成熟的阅读策略，也是理解监控能力的一个重要发现。

④ 查字典。假如读者遇到的障碍是词语方面的，他可能借助词典来扫除障碍。这种在母语阅读中偶尔为之的方法在外语阅读中却频繁使用。因为词语是外语学习者遇到的一个障碍。多数情况下查字典是有效的，所以外语学习者遇到理解方面的问题时往往首先想到查字典。无疑查字典会占用很多本来可以用来阅读的时间。如果这样的方法运用得太多，那么阅读的进度就会变得很慢，效率很低；但我们不能以此否定查字典的方法，如果困难来自关键词就必须查字典。不过并不是每一个不认识的词都必须查字典。初学者总是愿意每一个词都查，但好的读者知道文章中并不是每一个词都有同样多的信息，有的词即使把它删去也不影响理解；差的读者不能辨别关键词和非关键词、不能从句子结构以及已经获得的信息中去判断一个词信息量的大小。在阅读过程中如果查字典太频繁还会产生另外两个不良的后果：一是因为输入的新词太多，这些词多数都记不住，以至于下一次遇到时还需要一一查字典；二是因为理解经常中断，推论、预见、概括策略不能通畅地运用，因此对读物的整体理解就差得多。外语阅读中查字典既是有效的方法，又必须有控制地运用。

⑤ 求助于人。如果遇到的困难不是词语方面的，也不能通过上下文解决，如语法方面的问题、背景知识方面的问题（包括缺乏有关图式、观念性知识等），如果可以找到能够给予帮助的人，读者就会求助于人。这往往是有效的方法，但也不可能频繁使用。

⑥ 修补更正。如果读物本身存在一定问题，读者会自动地去修补更正，使有问题的表达在理解时变得没有问题。这种方法主要发生在母语熟练阅读时，这是一种用读者已有知识去指导理解自上而下的加工。这种主观的修补更正有时可能符合作者的意思，有时可能

与作者意愿不符。贝克（Baker，1979）做过一个实验，他以大学生为被试，要求他们仔细阅读 7 篇说明文。每篇文章都存在一定程度的混乱，有的逻辑联系不适当、有的推论有歧义、有的信息不一致等等，但是阅读之前没有告诉被试课文中存在的问题，只是说读后要回忆这些课文。在被试读完以后才告诉他们课文是有问题的并要他们把这些问题报告出来。结果竟有 62%的混乱没有报告出来。究竟他们的阅读过程发生了什么事？从被试的解释中可以看出他们对读物作了修补。有的被试在读到有问题的部分时认为有关的信息被省略了，因此他们用自己的知识作了补充推论；有的对课文中不当的部分作了适当的解释，经过修补以后他们就不再以为是问题，只有经过更正的部分才被报告出来。一般的读者总是相信读物是完整的、可读的，所以发现问题的敏感性比较低。

虽然我们说这些调节方法中"继续往下阅读"是比较高级的策略，但理解监控中采取什么补救措施却要看当时的情形以及问题的类型，并不能说总是某一种方法最好。一个好的读者知道在什么情况下采取什么补救措施；而一个差的阅读者往往采取不当的措施。在阅读教学中，这种调节补救技能是需要加以训练的。

（3）阅读过程中的评价。理解监控包括评价活动。评价是比判断和调节更高级的元认知技能。不仅因为心理学家在对儿童的元认知实验中发现低年级小学生评价能力比较差，评价能力随着年龄增长，还因为评价是理解达到以后进行的。评价包括对读物文本的评价，对读物内容（如事件、理论等）的评价以及对自己阅读理解水平的评价。评价需要标准，对于不同的对象，标准也是不同的。因此一般说来评价需要更多知识。尤其对读物文本的评价需要更多的专业知识以及更成熟的思维能力。

① 对读物文本的评价。前面提到贝克让大学生报告课文中存在的问题就是要求被试对读物的文本质量作出评价。一般说来读者对文本的质量都会有一个大概的评价，例如好还是不好，喜欢还是不喜欢，满意还是不满意，作者表述的清晰还是不清晰等有个很笼统的感觉标准，这是最低层次的文本评价。贝克的实验显然比这高一个层次，被试必须指出课文中存在的问题。这并不是所有人都能做到的，因为这需要更多的专业知识。对于普通的读者来说，他们不习惯于这种评价，所以常常会自动地对读物内容进行修补；只有编辑和语言教师等经过专门训练的人才习惯于这种评价。

② 对读物内容的评价。首先对读物内容是否感兴趣。这个评价标准关系到阅读的动力。如果对读物内容不感兴趣，读者觉得没有意思就会采取终结策略，阅读行为就会中止。尤其是比较长的读物，阅读行为很可能坚持不下去。兴趣是阅读的动力之一，阅读过程中读者会不断地运用评价这一监控手段来决定继续读下去还是终止。这一点外语阅读与母语阅读是相同的。对读物内容的评价除了兴趣标准外还有其它各种各样的标准，比如有益无益标准，有无价值标准等。除了对读物总体的内容进行评价外，阅读过程中读者还会不断地对读物内容的具体细节加以评价。假如是一个故事，对故事的情节是否合理，发展是否符

合逻辑，人物是否具有典型意义等作出评价。假如是一篇说明文，也会对论点是否站得住，论据是否可靠，论证是否充分，结论是否合理等作出评价。

③ 对自己阅读水平的评价。熟练的读者会用自我提问的方式来评价自己的理解水平。不同的阅读目的，会采用不同的阅读方法，因此理解水平也不同。例如读报，这通常是一种浏览。在阅读某篇新闻以前读者的潜意识会问一个问题；这篇文章说的是什么？在读完以后如果能够回答这个问题，那么理解就达到了预期水平。自我提问也可以发生在阅读一个句子、一段话或者整篇文章之后。读者通过自己能对问题回答到什么程度来评价自己的理解水平。如果回答得不太满意就会去寻找补救办法。

对理解监控的判断、调节、评价，说明我们在阐述阅读理解心理过程的同时还产生了另一种心理活动。所以洛克（Locke，1975）认为："学习实际上需要一个双重的或分离的心理中心。一方面，你需要集中注意力于学习材料本身；另一方面，你又需要不断地检查你正在实际进行的心理操作。简而言之，在学习的时候，你需要监控你的心理过程。"

（二）语篇难以理解的原因

我们知道学习应该循序渐进这个道理，但在实际教学中又容易忽视这个问题，这表现在我们的阅读教材往往偏难。有些人甚至强调在初级、中级阶段就应该让学生读原著。这显然是不对的，因为这样做忽视了人的心理承受能力，违反了客观规律。

（1）人的信息加工系统能力的局限性。人们很容易理解人的体力劳动能力有限的道理。体力劳动有重有轻，强体力劳动很难持久。人的脑力劳动也需要消耗能量这一点很多人没有体会，因为人脑中的能量消耗并不像体力消耗那样能够明确地感知。80年代神经生理学发现，重量只占体重2%的脑消耗能量达到全身的20%，脑能量代谢是全身最高的。在神经信息加工过程中，到处都伴随着能量代谢的变化。神经信息在电学表现形式和化学表达形式间发生顺序性和并行性的交替变换，实现信息的传递、放大和转换等加工过程。太困难的学习任务一下子加大了劳动强度，超过加工能力的限度，人就会放弃这个任务。

（2）认知行为需要成功的体验。理解监控理论指出人在学习时存在双重心理中心。一方面要学习，一方面又有一种心理机制在监控学习行为，以便对学习行为作出调节。监控的一个重要方面是学习行为有效还是无效，成功还是不成功。因此成功的体验能够促进学习行为。如果一个人经常体验到成功，理解的监控机制会给他带来愉快的感觉，那么他就可能形成很稳固的成就动机，树立起学习的信心。成就动机和信心能够成为进一步学习的动力。相反，如果他经常遭遇失败，每一次失败就是一次打击，经常的失败使他产生沮丧情绪，他就会失去学习的动机，失去信息，从而对学习采取消极态度或者中止学习行为。

（3）认知行为受情绪与动机的影响。人与机器不同，并不总是让干什么就干什么。人的生命系统具有目的、愿望、情绪和动机，能够选择有趣的人物以及与目的有关的作业，

可以控制心理资源的分配，并且适时地启动与结束有关活动。根据诺曼（Norman，1981）的看法，人的认知系统服务于调节系统，而情绪处于两个系统之间，是它们相互作用的桥梁。他甚至认为调节系统处于主导地位，认知系统是调节系统对智力因素的需要不断增长的结果。只有当认知方面达到一定质量后，它才有自己的独立存在并且有自己的功能和目的。

（三）对阅读过材料的兴趣缺失

有些老师总是要求学生反复阅读读过的材料，实际效果当然很差。除非老师要求背诵，或作为课文要求考试，出于无奈，学生才会去重读。一般情况下很少有学生会再去读读过的材料。这有心理上的原因，与认知监控有关，分析起来仍然离不开动机与情绪这两个因素。

（1）阅读的动机。动机因素对阅读行为有非常显著的影响。当一个人阅读动机强的时候就能表现出很高的积极性与自觉性，能够集中注意力，使阅读行为取得较高效率；反之，表现与结果与此相反。心理学界在研究动机的时候，把动机分为内在动机和外在动机两种。内在动机是指行为的动力为内部所固有，不能把它与行为本身分开。外在动机指行为的动力在行为之外，它和所引起的行为是分离的。由外在动机引起的行为是被动的、不稳固的、容易中断，外在动机动力较弱。内在动机则是一种动力较强的动机，因为行为本身给行为人带来愉快，他是主动的。

阅读作为交际渠道，在正常情况下人们进行这种活动是为了获得新信息。通过阅读，阅读者满足了自己的需求并且产生了一种掌握的感觉，这就是内在动机。这是阅读时自觉的，是一种愉快的活动。而为了学习必须去阅读则是一种典型的外在动机，阅读者会觉得这是一种负担。但是假如学习材料中有新信息，而且读物又不太难，学生在读完之后也能产生满足与掌握的感觉，那么作为学习目的的外在动机与内在动机结合起来，也就是说虽然事实上是一种学习目的，但也可以通过可以产生内在动机的方法来实现，这是一种转化。明白了心理学上的这个道理以后，我们就会重视这种动机转化在教学中的重要性。当学生阅读已经读过的材料时，这种材料不能向他提供新信息，他觉得那些信息已经掌握了，因此就只有学习目的的外在动机，而没有内在动机，为学习而学习是一件最枯燥的事，他产生的是不愉快的感觉；因此就谈不上主动性和积极性，阅读行为就缺乏持久性，而且往往效果很差。

（2）阅读与情绪。动机因素很明显地牵涉到情绪。根据诺曼（Norman）的信息加工系统结构图，认知行为的结果会产生一个反馈，使情绪系统产生愉快或不愉快的情绪。这种情绪会传递到调节系统，进一步加强或者削弱行为动机。情绪又与需要有联系，马斯诺（A. H. Maslaw, 1970）提出了一种需要层次说。此学说认为最基本的层次需要是生理需要，如吃饱穿暖等，然后依次是安全需要、社会需要、自尊需要，认识需要、美感需要和自我

实现需要。需要的排列逐层上升，最高的需要是自我实现。成就动机就是一种自我实现需要。当需要满足时就会产生一种愉快的情绪。从阅读行为中取得信息是人类的一种认知活动，当这种活动成功了，读者就有了掌握的感觉，这就满足了自我实现的需要，所以我们应该让学生在阅读练习中不断地产生掌握的感觉。已经读过的读物再读一遍就不会产生掌握的感觉，除非你在阅读中又找到了新的收获。

（3）复习是对读过信息的再编码。在复习过程中简单的重复即语言知识在同样的上下文中重复并不能算是复习。信息加工理论中的复习是指信息的多次识记，识记是指对编码的不断改进，而不是指同样编码的重复。复习并不是被动的痕迹印留，不是在脑子里划道道。编码是已经存储的信息对新输入信息的处理，使它符合个人存储在长时记忆中的图式，把新知识加入到个人过去的经验中去。复习就是不断地再编码，使有关知识和过去的知识之间建立起更多更好的联系，提高编码的适宜性。反复阅读同一篇材料并不能改进编码。语言知识只有在不同的上下文中出现，才能为这些知识的加工提供新的机会。多一次在不同上下文中出现的机会就多一次加工的机会，也就是多了一次重新考虑并寻找知识之间联系的机会，从而促进了加工深度，提高了编码水平。

第五节　图式理论框架下的语篇理解模式研究

图式理论在经历了二百多年的发展之后，学者对该理论的研究已经取得了斐然的成就。国内学者普遍认为，图式理论的研究的焦点主要集中在用图式理论来分析语言学习者的理解过程，主要接受性技能（听和读）的影响。国内学者对这方面研究主要体现在用图式的某些功能来解释语言输入过程的阶段性和片面性的特征，本部分则是从图式理论出发来探讨一种可操作的用来综合分析语言学习者的语篇理解过程的动态图式认知模式，从而从根本上把握语篇理解过程中的动态变量，最终达到全面整合信息，实现对语篇理解的目标。这对外语教学来说有着重要的指导意义。

语篇的理解，相对于传统的词、句、段的理解是一个巨大的飞跃，而且是由读者/听者（以后皆称为接受信息者）参与的一项活动。在此活动中，除了受其语言知识、专业知识和百科知识的影响外，接受信息者对语篇的理解还受到本身积淀的经验的影响和制约。某种程度上讲，一个人的生活积淀越深厚，对语篇的反映就越敏感越能动。经验形成各种图式（schema）储存在读者的记忆库中。自德国哲学家康德（Kant）提出认知图式的概念，到格式塔心理学家（Bartlett） 对图式理论的发展，在其经典著作《记忆：实验心理学和社会心理学研究》（*Remembering: A Study in Experimental and Social Psychology*，1932）中，

把“图式”定义为“对过去的反映和经验的组织”，并认为图式作为一个统一的整体在任何与以往经验类似的活动中起作用，即反复的反应就会形成图式。美国人工智能专家鲁姆尔哈特（Rumelhart.D1980）为图式理论的进一步完善作出了重要的贡献。他曾这样阐述图式与语篇理解之间的关系，他认为图式就是“以等级层次形式储存于长期记忆中的一组相互作用的知识结构”，或者是“构成认知能力的建筑砌块”，其实质是“系统深入探讨长期记忆在理解过程中的作用的一种理论模式”。它不仅指导我们理解各种事物和经历，而且还有助于我们理解这些事物和经历的语言描述。他认为人们头脑中已有的图式会影响或支配其对于新信息的理解，因而人们认识新事物时，总是设法将其与已知的事物联系起来，以促进对新事物（信息）的理解。可见，图式论对语篇理解具有指导意义。笔者拟从图式引发，语言图式，语体图式，文化图式，百科知识图式，信息加工的基本模式，工作记忆，永久记忆、自动化加工和控制性加工等几方面图式是如何在语篇理解过程中发挥作用的，最终建构出语篇理解的动态认知模式，提高语言学习者的语篇理解力。

一、图式理论与语篇理解

1. 发挥图式在语篇理解中的预期和选择，提取作用。在理解语篇的过程中，语言学习者在接受（听/读）信息的之后，首先是对其进行全方位编辑，选择，发挥图式的预测和选择作用。根据语言图式来选择确定语篇中小句所表达的概念意义（话场），人际意义（话旨）和语篇意义（话式），这三种意义构成了语篇的语域图式，最终明确语篇的语体图式、内容图式、文化图式、百科知识图式，并把这些图式加以修订、补充、调节和整合，最终实现语篇理解的目标。语言学习者对输入的材料的加工有所选择，这种选择有两个方面。一方面是对图式产生的预期作用做印证性选择。以阅读为例，当我们读到“Mr. Smith entered the hotel”时，我们记忆中的图式就会活动起来，整个图式包括，finding a seat，sitting down at the table，order dishes，serving the dishes，having meal，leaving after payment。整个酒店的图式包括若干个小图式，这一点展示了图式具有层次性和内嵌性。在接下来的阅读时就不需要逐字地去读，只要寻找有没有跟上述图式有关的词语，我们就会知道自己的预期是否正确。图式的预期作用表明，在现实生活中，我们不需要去经历每一件事情就能够有信心地指出很多事情的结果。图式也能够使我们预料到输入信息中尚未查到的东西。图式之所以能够有预期作用，是因为世界上的事物以及各类事件都是定型的，虽然不能说千篇一律，但存在着普遍性。图式所表征的正是这种普遍知识。因此，当某一图式被确定，就可以假定这个图式中的各种空位与本人头脑中的经验一致。预期一般说来都是有效的，但不一定每次都对。有时候我们会发现因为想当然而把事情搞错了。“想当然”就是一种预期，不过这是一种错误的预期，激活的是其他图式，原因是自下而上的信息不够充分，以至于恰当

的图式空位没有得到足以激活的填充。随着事件的发展，恰当的图式空位被一个个填充，到一定程度就会恍然大悟。图式的预期作用于两种范围。一种是预期本图式中各种空位的存在。另一种范围是阅读中一个图式常常激活与之相关的下一个图式。也许有人会问，图式如果是千篇一律都可以预期，世界上的一切都成了老一套，那不是太单调乏味了吗？这样的想法混淆了两个问题。图式的共同性与世界的丰富多彩是两回事。故事的生动离奇在于情节的发展，情节发展的变幻莫测是图式的连接之处。情节的跌宕起伏还表现在图式的非终结性，即一个图式没有按照预期的程序进行下去，进行一半突然进入另一个图式，这就是出乎预料。图式本身并没有新奇之处，不管侦探小说多么神秘莫测，其中任何事件的图式都是我们每个人所共同具有的。知识必须具有共性，人类才能相互理解。如果没有共同的图式，人类就没有办法交际。

2. 图式能连续不断地组织记忆并更新已有图式。理解与记忆密切相关，一般来说理解了的东西比较容易记住，而记得好、保持长久的通常是理解得好的信息。为什么理解得好的信息保持得好呢？图式心理学家认为那是因为人们根据已有的图式对新信息进行了重新组织，把它与已有的经验结合起来了。理解是由记忆中已有的知识系统所支撑的，在图式所提供的知识框架之中，人们才能获得对当前信息的理解。阅读中新信息的表层结构随着时间的推移被遗忘，而深层的意义已经融进原有的图式。当新信息与原有图式不太符合的时候会出现两种情况。一种情况是弄明白新信息与原有图式的差异，修改原有图式或建立一个新图式。另一种情况是新信息没有被完全理解，原有图式歪曲地整合了新信息。实际上后一种情况经常发生。不管当前的信息是什么样子的，人们总是试图用自己原有的经验去解释。人们也只能这样做，不存在脱离过去经验的理解。

图式对经验的组织程度不仅决定于经验，与新信息本身也有关系。有两种现象是显而易见的。首先是整体性材料比零散的材料容易记忆。整体性材料即使有不同的内容，不同的事件，各种事件具有不同的图式，但因材料的内容前后连贯，小的细节性图式与大的图式联成网络，大的图式又与更大的主题图式联成网络。材料经过这样的组织以后记忆就显得牢固。回忆的时候从大的上层图式往下级逐渐检索，遗漏的比例就比较小，遗漏的通常是与上层图式联系不够紧密的细节。而零散的材料就很难组成一个整体，因此记忆很困难。图式中各个部分之间存在着一定的关系，这种关系能够加深对读物的记忆和理解。所有图式理论家都强调知识的非任意性。如果不能从全局中来看部分所具有的意义，那么理解就一定会有问题。检查语言学习者读不懂的情况，能够理解句子，但不能理解整体意义的现象是很常见的，在外语阅读的时候这种现象更是常见。事实上我们在阅读的时候总是首先寻找主题图式，通常是先看题目，这常常是一种无意识的行为，但这反映了我们的阅读策略：先寻找全局，然后从全局中来看部分所具有的意义。

信息本身与理解的关系还有一种现象，就是具体的事情比抽象的理论容易理解，容易记忆。

对这种现象图式理论家们研究得还不够。以我们的经验来分析，具体事情的叙述容易理解，是因为我们从日常生活经历中积累了大量具体的事件、场景、角色等各种各样的图式。这些图式在以后各种场合又一再被激活提取，处在高使用频率状态，很多图式的活动都呈自动化，即对理解和记忆的组织都能在不知不觉中进行。对抽象理论的理解显然也需要图式，但理论图式的建立比较困难。因为理论图式提取频率低，所以图式不太容易激活起来。

二、语篇理解中图式的分类

1．语言图式。语言图式是指语言学习者在脱离语境因素和百科知识图式时，不同层次的语言图式是如何相互包含，内嵌，扩展和投射以及同一层次结构之间的并列和主从关系，本节只探讨小句复合体所展示出的语言图式。下面是小句之间的关系。

① 小句间的逻辑语义拓展图式（expansion schema）指的是一个词或一个小句在语义上对另一个词或另一个小句进行扩充。包括以下三种子图式。

a. 详解图式（elaborating schema）。一个小句对另一个小句加以解释说明，使其语义更精准。

b. 并列关系详述图式（paratactic elaborating schema，A=B 或 A i.e.B； 或 A e.g.B 或 A viz B）。

c. 主从关系详述图式（hypotactic elaborating schema, A[dominant clause]+B[independent clause]）。

② 延伸图式（extending schema）通过添加新信息来使一个小句延伸另一个小句。

a. 并列关系延伸图式（paratactic extending schema）中的两个小句分别用 X 和 Y 来表示如下：

X and Y（positive addition 添加）；not X and not Y；X and conversely Y（negative addition）；not X but Y；X but not all Y；X or Y。

b. 增强语义图式（enhancing schema）通过参照“时间”“地点”“方式”“原因”“条件”等来实现一个小句加强另一个小句意义的目标。两个小句之间的关系是 X×Y

③ 小句间的逻辑语义投射图式（projection schema）。投射指的是一个小句引出另一个小句的语言现象。

a. 被投射的小句可以是“话语”（locution），即某人所说的话。话语可以是直接引语，也可以是间接引语。

b. 被投射的小句可以是“主意”（idea），即某人的想法和话语，主意可以是直接引语，也可以是间接引语。语篇语言图式如图 8.6 所示。

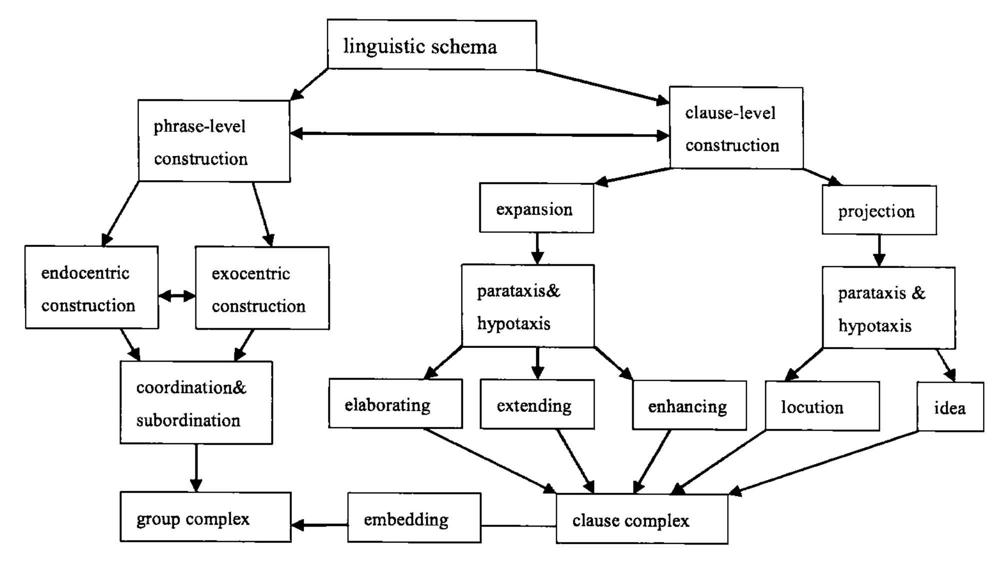


图 8.6　语篇语言图式

2. 语体图式。不同的文体有着各自典型的文体特征，它们以自己比较典型的语言图式为基础。词，词组，小句的选择可以充分反映一些基本文体的基本特征，反映语篇的各自的概念意义，人际意义和语篇意义。下面我们可以对四种基本文体的图式加以归纳。

① 记叙图式。该图式主要是用于讲述一个故事或记述一个事件，这种图式是语篇理解过程中经常遇到的图式之一。记叙文体的一个重要特征就是按时间的顺序组织材料。所以，在语篇理解过程中要充分利用和时间范畴相关的语法手段（动词时态，时间副词，情态动词，助动词，特殊结构，语篇的衔接和连贯手段等）来分析事件发展的进程。记叙语篇的语体图式如图 8.7 所示。

在一般情况下，记叙语篇可描述为线性图式。

② 描写图式。描写文也是日常交际中常用的文体，我们经常向别人描述我们的所见所闻，也经常在语篇中遇到各种各样的描述。简明扼要地讲，描述就是通过语言向读者/听者“展示”自己的感官经历。描写文通常按空间顺序组织材料。其特点是按照一定的空间顺序（如从头到脚、从上到下、从左到右、从外至里、由远至近等）。

③ 说明图式。主要用于解释和说明事物是什么或如何运作。与记叙图式和描写图式不同的是，说明图式通常有一个需要通过修辞手段解释和阐明的“话题（topic)”。说明图式主要由以下几个子图式组成。

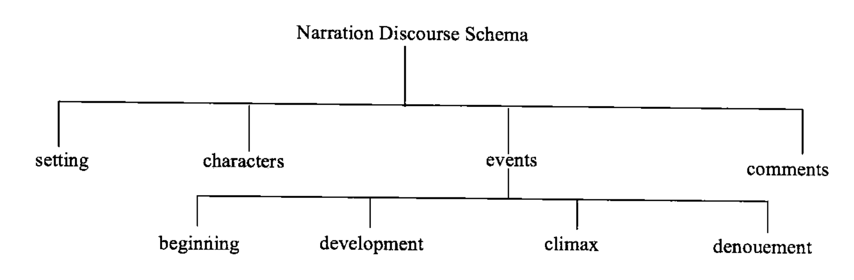


图 8.7 记叙语篇的语体图式

a. 解说图式：说明图式如图 8.8 所示。

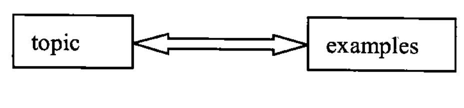


图 8.8 说明图式

b. 划分与分类图式：分类图式如图 8.9 所示。

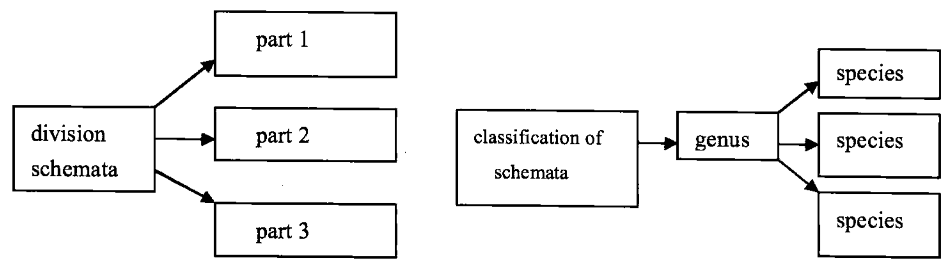


图 8.9 分类图式

c. 比较与对照图式：比较图式如图 8.10 所示。

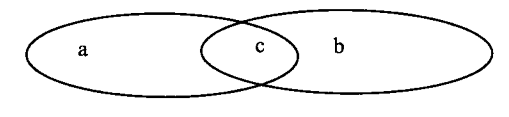


图 8.10 比较图式

d. 因果关系图式：因果关系图式如图 8.11 所示。

④ 论辩图式。主要借助于数据，通过严密的逻辑推理，证明某个现象或事实的真实性，并使他人相信这种真实性。议论语体图式如图 8.12 所示。论辩一般遵循图 8.12 的发展图式。

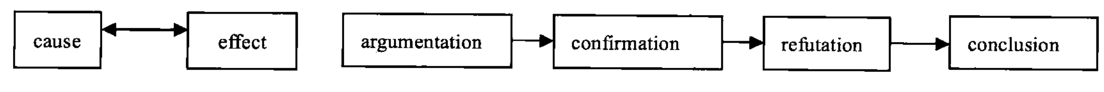


图 8.11 因果关系图式　　图 8.12 议论语体图式

⑤ 文化图式。同一民族文化的人，基于其民族特性，具有相同的背景知识框架。这就为他们的语篇理解和生成打下了基础。与此相反，不同文化的人由于文化框架的差异，他们在理解异族语篇过程中，往往会遇到他们所具备的文化图式与作者预期表达的图式不一致的情况。这就是文化图式差异，这些差异就是人们进行交际的障碍。

⑥ 百科知识图式。百科知识是指语言之外的知识的总和。百科知识以图式的形式贮存在人们的头脑之中。语言图式可以激活百科知识图式，使两类图式之间相互整合。百科知识越丰富就越有利于人们对语篇的理解；反之，如果语言学习者的百科知识匮乏，就很难激活头脑中的经验图式，难免造成语言理解方面的偏差或错误。

三、信息加工的基本模式

下面我们来详细分析斯珀林（Sperling, 1960）提出的信息加工基本模式，如图 8.13 所示。

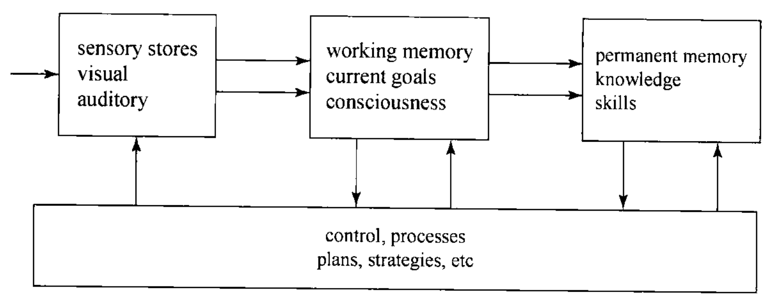


图 8.13　信息加工基本模式（by Sperling，1960）

1. 感觉储存器（sensory store）。感觉储存是信息加工序列的第一步，它接受我们每天多种多样的颜色，语调，味觉，和气味的刺激，这些信息只能短暂地保存，大多数信息都会很快消失。尽管很短暂， 信息的接收，识别和选择不管是否进行加工都要需要一定的时间。感觉储存器为即将开始的广泛加工起到保存足够长的一段时间的宝贵作用。

2. 工作记忆（working memory）。1974 年，Baddeley 和 Hitch 在模拟短时记忆障碍的实验基础上提出了工作记忆的三系统概念，用“工作记忆”代替了原来“短时记忆”的概念。Baddeley 认为工作记忆指的是一种系统，它为复杂的任务如言语理解、学习、推理等提供临时的储存空间和加工时所必需的信息，工作记忆系统能同时储存和加工信息，这和短时记忆概念仅强调储存功能是不同的。由于当前的输入和过去的输入彼此相互作用，使得保存在记忆系统中的信息只有一部分是可及的，并对当前的信息加工起作用。记忆系统中这些被激活的部分处于活动状态，因而叫做工作记忆（或运作记忆，working

memory）。

3. 永久记忆（permanent memory）。永久记忆又被称为长期记忆，是用来储存我们对世界的知识的空间。永久记忆中存储着我们从过去保留下来的信息，这些信息目前处于没有被激活的状态。这些记忆被用来解释新经验，然后这些新事件可能被添加到信息库中。

4. 自动化加工和控制性加工（automatic and controlled process）。自动化加工是指人们在完成一种活动或技能时，不需要或很少需要认知资源。可分为两类：一种是由遗传获得的；另一种是由学习获得的。控制性加工是指各种要求意识努力的认知加工。一般来说它是由注意来发动，并用注意来维持的。人根据自己的期待来知觉事物，或者从长时记忆中搜索所需要的信息，主要是一种有控制的认知加工。由于注意的发动和维持，这种加工往往受到人的目的和意图的支配，并且是能够自觉意识到的。以上的信息加工模式为我们提出新的语篇信息加工模式打下了基础。

四、语篇理解的动态图式认知模式分析

在图式理论的框架下，我们可以把整个人类认知的图式网络划分为语言图式和非语言图式。这两个图式互相映射和整合。当人们的接收到文字和有声语篇的刺激时就会激活其头脑之中的经验图式，发挥图式的选择，预期，抽象，完形的作用。首先信息接受者要对语篇表达的不同意义进行推断，包括概念意义，人际意义和语篇意义（M. K. Halliday）。其中概念意义是指我们用语言所描述的内容，即我们周围世界和内心世界中的经历（事件，状态和实体）。人际意义是指语言所体现的和他人交往，建立和保持人际关系，用语言来影响别人的行为，表达对世界的看法甚至改变世界。语篇意义是指人们在使用语言时如何组织信息，同时表明一条信息和其他信息之间的关系，而且还显示信息传递与发话者所处的语境之间的关系。三者并存于语篇的小句中。概念意义，人际意义，语篇意义分别和情景语境中的话语范围（指所谈论的事情），话语基调（指交际中涉及的人以及交际双方之间的关系），话语方式（指交际的形式，口头交谈还是书面沟通）相对应。话语范围，话语基调，话语方式共同组成语域。语体图式（即语篇体裁，每种语篇体裁都有相对固定的框架）简单地说是“语域+目的”，指的是交际双方用语言来做什么和交际者怎样使用语言来达到特定的目的。语篇的交际功能是由意义变量，情景语境变量，语体图式和百科知识文化图式决定的。图式对于记忆中的材料有一种选择作用，主要是通过工作记忆来实现的。在目前的研究中，所有提到的认知结构都肯定参与加工。声音或文字不断地被人们接收并被暂时保存在听觉或视觉的感受器中，不过接受者有足够的时间用长期记忆中的语言图式和百科知识图式来分割意象。然后相关联的词语，语句进入工作记忆并会从长期记忆中重新获得（如理解词语，语句或语篇策略之类）更进一步的信息来组织不同层次的语言单位并提炼意义，对输入的信息进行筛选，过滤，提取，抽象。整个过程要受到头脑中的百科知识文化图式的整合，对于与图式一致的材料将得到同化，而与图式不一致的材料则被筛选掉。这种选择过程，既发生在理解材料的时候，也发生在回忆材料的时候。最后经过整合后的

新图式又进入人的长期记忆。信息接受者的语言图式，语体图式，百科知识文化图式以及其关注的视角将直接影响到对信息的加工效果。这就是为什么不同的信息接受者对相同的语篇会有着相似或截然不同的理解。根据以上的语篇理解过程的论述，我们可以尝试提出以下的图式理论框架下语篇理解模式。

（一）当前研究假说

当前研究的目的在于探究图式对语言受试者的语篇理解的效果。本项研究主要考虑解决下列问题。

1. 图式对语言学习者的语篇理解的影响是肯定的还是否定的？

2. 是否应该在外语语篇理解教学中加强语言图式和非语言图式（百科知识图式和文化图式）教学？

与此相对应，我们提出如下假说。

1. 在外语教学中，长期在图式理论指导下来理解语篇的受试者的语篇理解能力要好于那些在常态下学习外语的受试者。

2. 在图式理论和认知心理学的框架下探究出一种展示语言学习者语篇理解过程的模式，并努力证明该模式将会提高、促进语言学习者的语篇理解力。语篇理解图式如图 8.14 所示。

The Dynamic Cognitive Schematic Model in Discourse Understanding

图 8.14　语篇理解图式

（二）研究方法

1．受试对象。60 名哈尔滨师范大学英语系 2002 级的学生参加了本项目的研究，02 级本科三班和二班的学生按高考成绩分三个档次，每班各抽取 30 名，男同学 8 名，女同学 52 名，分成两组，1 组和 2 组。一组由项目负责人一直讲授综合英语课，自入学之日起就采用图式理论指导下的语篇教学模式进行教学。二组是由其他老师采用常规方式进行教学。在大学三年级时进行了测试。测试语篇的题目是按照下列标准经过精心挑选的典型语篇，分别从词，短语，段落和语篇四个方面进行测试，满分为 100 分。标准如下：

（1）语篇难易程度应适于大三学生的阅读水平；

（2）语篇的材料内容是普遍被测试者接受的；

（3）文章的长度适中，过长的语篇可能使受试失去兴趣。

下面这篇文章满足了上面所有要求，并被用于研究。

文章题目：中东市场 The Middle-eastern Bazaar （This piece is taken from *Advanced Comprehension and Appreciation Pieces*，compiled for overseas students by L.A. Hill and D.J. May，Published by Oxford University Press，1962.）

要求测试者在 30 分钟内阅读完材料并用 10 分钟回答问卷上的问题。

2．问卷设计。

（1）设计高质量的问卷：内部效度高，问卷外观样式规整。

（2）问卷设计过程如下。

选择实施问卷调查的方式——由项目负责人和课题组成员直接发放以确保答卷质量。

明确收集数据的类型：经历/行为，看法，情绪感受，知识/能力。

决定问卷数据的处理方式：单个题目处理。

决定问卷题的内容措辞：避免导向性问题。

选择问题结构：开放式问题和封闭式问题在问卷中都存在。

确定问卷格式：把问题分为几个部分，这样有助于调查对象集中注意力回答问题。

对问卷进行小规模测试：先对测试对象以外的来自其他班级 6 个英语熟练程度相当的对象进行先导性测试，确保测试内容不被泄露，发现潜在的问题，及时予以修正，确保测试数据的可靠性。

3．研究主体过程。主体研究在先导研究后一周进行，测试前向受试者讲清楚答题的要求，试卷的内容分为词级，短语级，语篇理解级和有关非语言图式常识的问题。

4．研究结果和讨论。为了全面揭示所收集数据的总体特征，我们从频率（frequency），集中趋势（central tendency），离散趋势（variation）列表研究。

首先我们先从频率的角度来分析一组和二组之间的数据差。一组、二组测试成绩频率分布如表 8.2 所示。

表 8.2　一组、二组测试成绩频率分布

组　距	频　率		百　分　率	
	一　组	二　组	一　组	二　组
50～60	0	2	0	6%
60～70	1	5	3%	17%
70～80	5	17	17%	57%
80～90	20	5	67%	17%
90～100	4	1	13%	3%
总　数	30	30	100%	100%

由表 8.2 中的数据我们可以看出，一组受试者的测试成绩有 67%，集中在 80～90 成绩段；17%集中在 70～80 成绩段；13%集中在 90～100 段。而二组有 57%集中在 70～80 成绩段；17%集中在 60～70 成绩段；17%集中在 80～90 成绩段。一组在每个成绩段上都要优于二组。

我们从众数（mode），中数 （median），平均数（mean）来分析两组数据的集中趋势。众数是一组数据中出现次数最多的数值；中数是指位于一组数据中间位置上的那个数；平均数是把一组数据加起来在用次数去除所得的结果。一组、二组集中趋势数据对比分析如表 8.3 所示。

表 8.3　一组、二组集中趋势数据对比分析

组　别	众　数	中　数	平 均 数
一组	85	85	83.96
二组	73	73	71.97

前面的数据分析方法只描述数据的集中趋势和典型情况，它不能说明一组数据的全貌。一组数据除了典型情况外，还有变异性的特点。对于数据变异性即离散趋势进行度量的一组统计量，主要由全距（range）和标准差（standard deviation）组成。两组数据离散趋势比较如表 8.4 所示。

表 8.4　两组数据离散趋势比较

两组总分和平均成绩		两组成绩与均分的偏差和		标　准　差		全　距	
一组	二组	一组	二组	一组	二组	一组	二组
Σx=2159 N=30 Mean=71.97	Σx=2519 N=30 Mean=83.96	Σx=0.4	Σx=3.87	SD=5.93	SD=7.53	R=27	R=32

Σx：总分；N：受试者人数；Mean：平均分；SD：标准差。

方差计算：

一组：$s.d=\sqrt{\sum(X-m)^2/(n-1)}=\sqrt{1055.21/30}=\sqrt{35.17}$ =5.93

二组：$s.d=\sqrt{\sum(X-m)^2/(n-1)}=\sqrt{1704.94/30}=\sqrt{56.83}$ =7.53

两组词、短语、语篇成绩对照表如表 8.5 所示。

表 8.5 两组词、短语、语篇成绩对照表

组＼项目	（词、短语）总分、平均分	（段、语篇）总分、平均分
一组	Σx=1114 Mean=92.8	Σx=1403 Mean=77.9
二组	Σx=1120 Mean=93.3	Σx=1041 Mean=57.8

从表 8.2，表 8.3，表 8.4 的数据中我们可以作出如下的分析：在一组的测试数据中，80～90 分数段出现的频率为 20 次，占总成绩的 67%，中数，众数，平均数都高于二组。标准差是一组数据所有值与平均数偏差或离散的程度。标准差的值越大，说明离散程度就越大。标准差的值越小，说明数据之间的差异越小，或者说离散程度越小。一组的标准差要比二组的标准差小很多。

表 8.5 是两组受试者在词、短语和语篇方面理解力的对比。两组在对词、短语的理解方面不相上下，二组甚至还要略优于一组。可是在语篇理解方面，一组的成绩要比二组好很多。这就是说图式理论框架下的语篇理解教学模式，对学生语篇理解力的提高，起到了关键的作用。

五、结论

1．语篇理解模式研究的价值。本研究旨在进行语篇理解研究，尤其是研究图式理论对语篇理解接受性技能（阅读和听力技能）和语篇生成技能（讲说和写作技能）的影响。图式理论是对语篇理解和生成最有影响力的理论之一。只有充分掌握图式理论才能本文致力于通过分析现代图式理论来探索语篇理解和生成的认知过程。本项研究首先探讨了影响语篇理解的图式理论的理论基础，包括图式理论的发展历史；图式理论的分类；图式理论在语篇理解和生成中的作用；语篇理解中的推理模型；图式理论及其对外语教学的影响。尤其是在多年的英语教学中注重了图式理论和实践的研究，最重要的是，结合语料的分析总结出了语篇理解的动态认知模式，该模式根据人类认知记忆模式并和图式理论相结合，全方位，详细地探讨了语言和声音的输入过程就是一个不断渐进地，有层次地激活语言图式和语言学习百科知识图式并把二者和语境一起进行有机地整合从而形成新图式的过程。这

无疑对英语教学和英语学习产生了重要的影响。在实证研究的过程中对不同体裁的语篇认知图式进行了归纳和总结。为学习语篇的理解能力的提高探索出了一条新的途径。

2．研究的局限性和进一步研究的建议

本项目尝试性地探究了图式理论框架下语篇理解的过程，对语言学习者的心理活动还有待于进一步的深入研究，有些环节还需进一步完善，另外语篇的生成过程也已纳入研究的范围，尤其是在未来的研究中如果能探究出语篇理解和生成的综合加工机制，那会对外语教学产生深远的影响。

第九章　语篇生成维度的认知心理过程研究

图式理论在经历了两百多年的发展之后，对该理论的研究已经取得了斐然的成就。国内学者普遍认为，图式理论研究的焦点主要集中在用图式理论来分析语言学习者的理解过程，主要接受性技能（听和读）的影响。然而，图式理论在语篇的产出（口语和写作）方面也有很强的概括性和解释力。本章从图式理论出发来探讨一种可操作的用来综合分析语言学习者的语篇生成过程的动态图式认知模式，运用定性和定量相结合的方法对英语专业学生的写作图式认知过程进行探讨。对学生进行有声思维测试实证研究结果表明：（1）语篇生成认知过程中的动态变量，包括"确定交际目标"、"匹配语体图式"、"组织语言图式"、"表达思想"、"整合新图式"；（2）实验组和对照组在四个自变量的测试中都存在显著性差异。这对外语写作教学来说有着重要的指导意义。

第一节　图式理论框架下的语篇生成模式研究

一、文献简述

20 世纪 30 年代，英国心理学家巴特利特（F.C. Bartlett）第一个提出了图式理论（schema theory）用以阐述背景知识在语言理解中的作用，他把图式定义为"先前获得的背景知识的结构"。后来，D. E. Rumelhart，卡莱尔（P. L. Carrell）等进一步发展了这一理论。安德森（J. Anderson），梅利（J.M.O. Malley）等人把图式理论作为认知论的一部分进行了更为深入的研究，进一步发展和充实了这一理论。他们认为，图式是"信息在长期记忆中的储存方式之一，是围绕一个共同题目或主题组成的大型信息结构。它比命题网络的范围广。典型的图式结构是分层次的，信息子集包含于更大、范围更广的概念之中"。他们的理论除了用于解释图式在语言理解中的作用外，还用于解释其在语篇生成中的作用，图式在语篇生成过程中起预测、选择、提取、组织记忆的作用。20 世纪六七十年代，研究人员所提出的语篇生成过程认知模式是线性的，如写前（pre-write）/写作（write）/改写（rewrite）（Rohoman1965）和立意（conception）/酝酿（incubation）/产生（production）。20 世纪 80 年代初，福劳沃尔和海耶斯（Flower & Hayes，1981）通过录音分析建立了动态的、呈等级的互动认知模式，由三部分组成：任务环境、写作者的长期记忆和写作过程。写作过程又分为：计划、表达（translating）和确定目标。这些分过程均受大脑控制器的控制。20

世纪 80 年代后期，为了能反映语篇生成过程中初级、高级、好与劣之间的差异，布雷特和斯卡德玛利亚（Bereiter & Scardamalia，1987）提出了“知识陈述”和“知识转化”两个写作模式，认为人的能力可以分为“自然能力”（psychology of natural）和“解决问题能力”（psychology of problematic）。前者是与生俱来的，后者则通过专门、长期、刻苦的训练获得。“知识陈述”反映的是前者，“知识转化”反映的是后者。20 世纪 90 年代，格雷博和卡普兰（Grabe & Kaplan，1966）从社会认知角度对语篇生成过程进行了比较全面的描述，其所建模式强调了语篇生成的内在认知过程会受到整个写作情景的影响，并认为写作认知加工过程由“内在目标确定”（internal goal setting）、“言语加工”（verbal processing）和“内在加工输出”（internal processing output）组成。尽管上述研究主要以母语语篇生成的作者为研究对象，但二语语篇的生成研究（Zamel 1982，1983；Jones & Tetroe 1987；Krapels 1990）表明，母语与二语写作的认知过程非常相似。这表明我们可以在某些方面参考上述模式研究二语写作认知过程。

二、语篇生成模式假说

我们在以往研究的基础上，试拟了一个动态图式认知语篇生成模式，主要从写作的角度来反映语言学习者的语篇生成过程。根据图式理论和以往其他理论对写作认知过程的描述，我们把语篇生成过程分为五个阶段。“确定交际目标”指在写作之前，不管是命题作文还是非命题论文，作者都要明确语篇写作的交际目的，是描述人或事物的外观，还是人的感受；是记叙事件还是记叙经历；是解释过程还是诠释关系；是说服他人还是阐述自己的论点。“匹配语体图式”指在明确交际目标的基础上，激活并选择适当的语体图式，包括：描写图式，记叙图式，说明图式和辩论图式。每种语体图式都有自己的语体特点和特殊的框架结构，这些语体图式都是为不同的交际目的服务的。“组织语言图式”是指在明确交际目标和语体图式之后，作者要激活长期记忆中的语言图式，也就是选择和语体图式相一致的词，短语，小句和结构复杂的句子。“表达思想图式”指把组织好的交际思想用贴切、准确、连贯的方式表达出来，每个人都有自己独特的表达图式。“整合新图式”是指对语篇作进一步的检查，评估和编辑，是作者根据交际目的不断地将新旧语体图式和语言图式进行调整、整合，最后形成新的图式加以输出，并把他们储存到长期记忆中去。与此同时，百科知识图式（非语言图式）对语篇的生成也有很强的整合作用。语篇生成的动态图式认知模式如图 9.1 所示。

近年来，国内研究者对二语写作进行了某些方面的研究，但很少在图式理论的框架下对英语写作认知过程进行研究，笔者长期从事英语专业的写作教学工作，对图式理论也做了比较深入的研究，发现该理论对语篇生成过程的分析有比较强的解释力。由于在多年的写作教学中一直实施这一语篇生成模式，使学生的写作能力有了显著的提高。本文采用了大量的有声思维（thinking aloud）实验进行对比研究。具体回答的问题是：英语写作的认知过程是什么？认知过程是否反映出英语写作水平的差异？哪些变量对写作成绩影响较大？

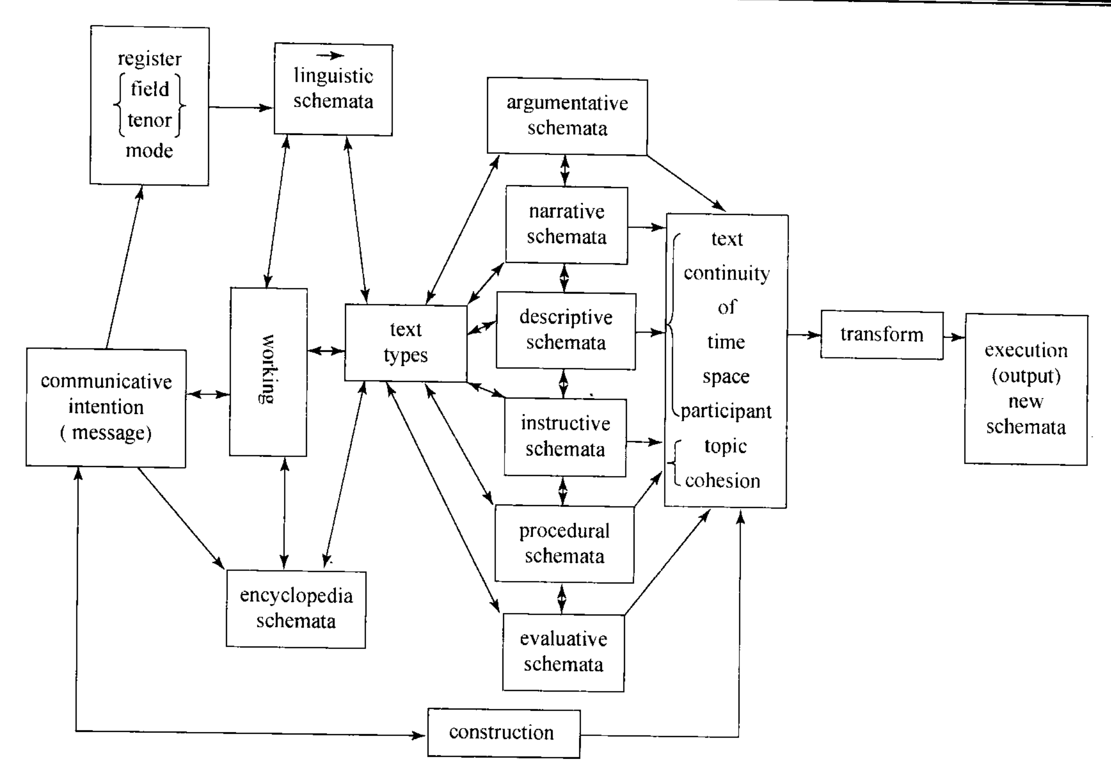


图 9.1 语篇生成的动态图式认知模式

三、研究的方法和分析程序

1. 有声思维工具。本实验采用即时、无调停有声思维工具（Green 1988：5-10），即受试者边写边说，不允许用有导向性的问题提问。在正式进行大样本实验之前，笔者和课题组成员曾采用小样本做过预备性试验，为后来大样本实验做好了准备。

2. 抽样。由于人力，财力和培训要求所限，我们采用就近抽样的方法，选择哈尔滨师范大学呼兰学院的大四学生作为受试对象，并采用系统抽样法，从接受过动态图式认知模式教学的 2 班和 3 班每隔一人抽出一人，共抽出 20 人为 1 组；从接受常态写作教学方式的 1 班和 4 班以同样的方式抽取受试对象，共抽出 20 人为 2 组，最终有 40 人自愿参加了实验，有效样本为 40。

3. 受试者培训和设备使用。在正式参加实验之前，项目组成员对受试者进行了一次一对一形式的培训，让受试者了解实验目的和注意事项。检验实验室设备是否完好可用。正式实验的作文题目为：Should Smoking be Prohibited in Public Places?（公共场合是否应当禁烟？）

4. 文字处理。录音文字处理由五位教师和十位优秀本科高年级学生负责。他们首先接受培训，阅读相关资料，明确标准和要求。按照个人分头处理、分组处理、笔者核查的步骤来进行。文字处理的符号采编自布雷斯维尔和布鲁刘克思（Bracewell & Breuleux，1994：59-60）。

5. 评分。评分由项目组成员的写作教师担任。参照专业四、八级的写作评分标准最后确定研究评分标准。作文满分为 20 分，15 分，15 分以上划为高分组，中分组为 11.5～14.49 分，低分组为 11.49 分以下。两组分数分布情况如表 9.1 所示。

表 9.1 两组分数分布情况

分布 组别	高分组（人数）	中分组（人数）	低分组（人数）
1 组	5	19	11
2 组	4	11	15

6. 数据统计分析。数据统计采用 SPSS 中的有关统计程序，对两组的写作成绩进行计算，对语篇生成认知过程中的自变量与分数之间的关系进行计算，对高、中、低三个分数组分数之间的差异程度进行数据统计，最终用这些数据来说明在语篇生成图式认知过程中的自变量对分数的影响。

7. 结果与讨论。语篇生成过程中自变量的综合描述如下。

根据描述性程序的统计步骤，我们得到了写作过程不同图式自变量的综合描述。1 组语篇生成过程中自变量如表 9.2 所示。2 组语篇生成过程中自变量如表 9.3 所示。

表 9.2 1 组语篇生成过程中自变量

语篇生成过程	人 数	最 小 值	最 大 值	总 数	平均数	标准差
确定交际目标	20	4	29	590	14.60	5.682
匹配语体图式	20	1	5	30	0.72	1.118
组织语言图式	20	21	121	1847	46.22	18.205
表达思想图式	20	13	30	811	20.10	4.602
整合新图式	20	0	7	16	0.38	1.312

表 9.3 2 组语篇生成过程中自变量

语篇生成过程	人 数	最 小 值	最 大 值	总 数	平均数	标准差
确定交际目标	20	5	19	486	13.01	4.923
匹配语体图式	20	0	2	23	0.36	1.06
组织语言图式	20	18	118	1621	38.85	15.63
表达思想图式	20	8	25	776	16.21	4.087
整合新图式	20	1	6	13	0.36	1.302

通过表 9.2、表 9.3 中的数据比较，在写作的各个变量中，两组受试者在“确定交际目标”和“整合新图式”方面的表现差异不很明显，是由于作者对语篇交际意义的理解程度不很明显，因为他们都是英语专业的本科生。两组受试者在语篇整合中的差异不显著只是由于写作时间受限，他们没有足够的时间来对语篇进行检查、修改和整合。

在匹配语体图式、组织语言图式和表达思想图式方面，两组之间差异比较明显。1 组的成绩要优于 2 组，这是由于 1 组中的受试者长期在语篇生成动态图式认知的模式下接受写作训练，他们已经能够自动地按照语篇生成的认知过程来进行写作。具体表现为学生通过对语篇交际目的的深刻理解，激活长期记忆中的图式，如公共场所是否应当禁烟？看到这样一个题目，他们会在头脑中产生很多联想，激活很多图式并组成图式网。吸烟可引发很多生活中的百科知识图式，作者还要对这些图式进行选择，选择那些体现交际目标的信息。然后确定语体图式（辩论图式），并组织语言图式，用自己的语言风格进行表达。图式网络构建无疑会激发作者的灵感，有利于作者生成和组织思想。吸烟有害健康的图式认知网络如图 9.2 所示。

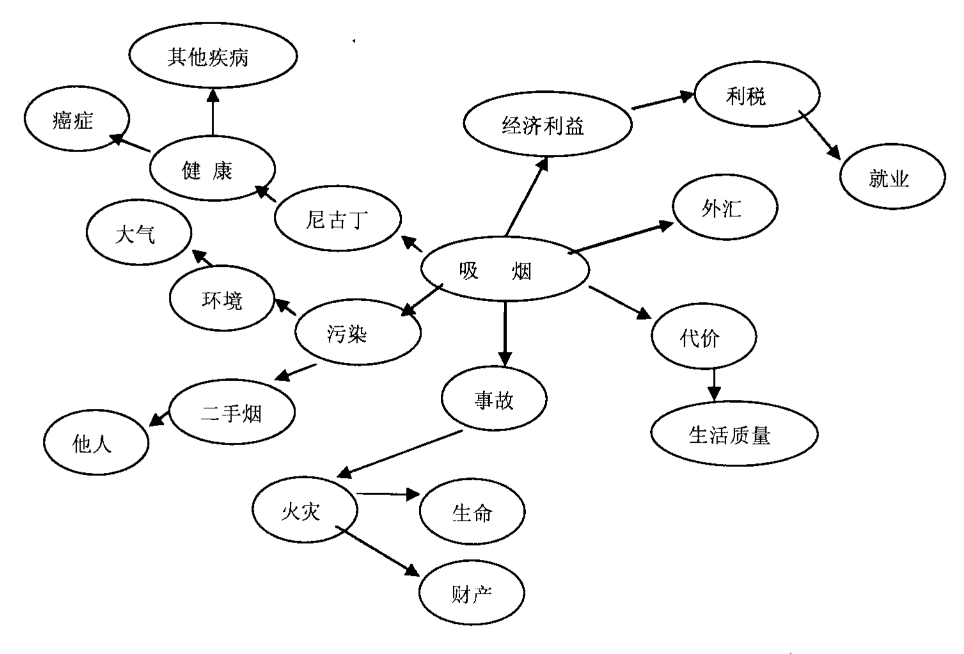


图 9.2 吸烟有害健康的图式认知网络

四、结语

基于上述讨论，我们可以得出以下的结论。

1．通过描述程序的统计，语篇生成的动态图式认知过程包含确定交际目标、匹配语体

图式、组织语言图式、表达思想、整合新图式。这一过程反映了语篇生成的规律。

2. 相关分析结果显示，匹配语体图式、组织语言图式、表达思想图式与分数高度相关，单维方差分析显示两组差异比较明显。

3. 多元回归分析结果表明，对分数具有显著性影响的变量是匹配语体图式、组织语言图式、表达思想图式，这与分数的显著性相关的变量一致。这似乎可以说明，只要作者正确匹配语体图式，符合逻辑地组织语言图式并用恰当的图式框架来表达，受试者的写作能力就会提高，写作成绩也会比较优异。

4. 本研究对写作教学的启示：在写作教学中要注意培养、丰富学生的语体图式和语言图式；必须重视百科知识图式对语言图式的整合作用，遵循语篇生成的认知过程规律，只有这样才能从根本上提高学生的写作能力。

本研究的局限性和进一步研究的建议：本项研究是尝试性的，因为研究的成功不可避免地会受到一些没有测量出来的干扰变量的影响。样本本身也受到地域、学校类别和专业的限制，这也会对研究是否成功产生一定的影响。另一方面，本研究只是探讨了图式理论框架下的语篇生成模式，研究了语篇生成的认知过程，而没有探讨母语在二语写作过程中的作用，对语篇理解和生成模式的互动性也有待于今后进一步研究。

第二节 语言生成的研究与外语教学

语言理解是听者或读者接收别人的语言刺激，把声音或文字转换成意义的过程，包括语言感知、词汇提取、句法和语义分析、推理等过程。语言生成则是说话人或作者把意义转换成声音或文字的过程。从抽象的层面上看，语言生成是语言理解的相反过程，但从具体的内容上看，语言生成有许多自己的问题，这些问题不是从语言理解的研究成果中可以轻易推导出来的。语言生成是一个更为复杂的过程，要研究这个过程，我们必须首先明确一些具体需要回答的问题。

1. 说话人如何将自己大脑中需要表达的意图转换成符合语言规律的单位？这是一个从思想代码到语言代码的转换。说话人运用语言知识对他所要表达的思想进行编码，使编码后的形式具有句法和语音结构言语信息。

2. 说话人如何将这些言语信息转换成听觉信息？这是一个从言语代码到生理的运动代码的转换。说话人需要将语言表征转换成一套运动指令，由运动指令来指挥产生系统发出各个生理机制（特别是发音器官）的运动，发出每个音素的声音。

3. 影响语言表达的最终结果的因素是什么？这些因素是否涉及语言系统以外的因素？本章试图通过介绍有关的研究成果来回答这些问题。并在此基础上谈谈与外语学习者有关的外语口头表达，书面表达及口译的问题。需要注意的是，语言生成包括口头的言语生成

和书面的言语生成。言语生成（speech production）和语言生成（language production）有所不同。后者比前者更抽象；前者是后者的主要研究内容，但不是所有的内容。由于口语是一种更为自然的活动，是第一性的（primary），同时它的时间形式能够更加密切地反映语言生成的过程，能够对语言系统的时间特性进行说明，所以心理语言学更加注重言语生成即口头语言生成的研究。本章以言语生成为主要线索，只是在比较抽象的意义上或涉及书面语言时才谈语言的生成。

一、言语生成的研究方法

研究言语生成的方法主要有三大类。

第一类是采取自然观察的方法。收集的数据来自以下 5 个方面（laver，1970）。

1. 有失误的言语，包括失言（slip of the tongue）及其改正。这是正常的言语，是言语生成的主要研究对象。研究问题突出是：出了什么错？在什么地方出错？

2. 没有失误的连续性言语，如念讲稿，背台词等。这是一种不正常的过于理想的言语，可以充当语言生成的理想标准，便于我们分析正常言语中的失误情况。

3. 断续性言语，包括口吃、正常言语中的停顿和重复。这种数据能够为我们了解言语生成的单位提供线索，其中口吃是最严重的断续性语言。

4. 儿童在语言习得阶段的言语。这种“发展中的言语”数据有助于理解言语生成中和个体发育有关的问题，如言语生成和认知能力发展的关系，言语生成和发音器官的关系等。

5. 解释性的言语，如言语障碍，这方面的数据有助于了解大脑和言语生成之间的关系。

采取自然观察的方法基本上是一种定性研究的方法：收集数据并归类分析。所观察到的言语失误可以按照生成失误的方式来分类。根据失误，推断在正常情况下言语生成系统的工作方式。如果收集的数据足够多，就可以进行定量估计。

研究言语生成的第二类常见的方法是有控制的言语生成试验。在这些试验里，受试接受一个刺激（如一组明确的图片），然后根据要求生成一个词、句子或语段。研究所要回答的问题是：要把某些意念转换成词语有多大的困难，最常用的测量手段是测试被试需要多少时间才开始说话，时间往往反映形成一个答案的难度。

第三类就是采用计算机模拟的方法，考察关于言语生成的各种理论假设，尤其是关于语言处理的互动论的假设（见 McLeod,Plaunkett & Rolls,1998；Rumelhart，McClelland & the PDP Research Group,1986）。

二、言语生成的理论模型

心理语言学家根据言语失误的规律，推断出言语生成的单位和言语生成的过程。体现言语生成过程的典型模型是弗洛姆金(Fromkin)在 1971 年首次发表的串行模型(见 Gleason & Ratner，1998：328-331)，该模型试图解释言语生成的各个层面的重要阶段。加雷特（Garret，1975）随后发表了一个相似的但更为详细的模型。两个模型都把言语生成看成

是先后发生的一个个不同层面的阶段。相反，另一类模型认为语言处理在各个层面同时发生，被称为并行模型或连接主义模型（见 Gleason & ratner，1998：337-338；桂诗春，2000：547-549）。莱维尔特（Levelt，1989）的模型则和两者都有相似的地方。我们这里主要介绍反映言语生成各个阶段的串行模式和引用比较多的 Levelt（1989）模型。

1．串行模型。Fromkin （1971；见 Gleason & Ratner，1998）把她的模型叫做话语生成器模型（utterance generator model）。该模型得到 Garrett（1975）的补充，一些原来隐含的东西得到了明白的解释。这里以 Fromkin 的模型为代表，再补以 Garrett 的一些解释，以说明言语生成的一般过程。Fromkin（1971）的言语生成器模型如图 9.3 所示。她把言语生成分为六个阶段，从图 9.3 中可以看出这六个阶段的关系。图中的长方框代表了每一阶段的表征；菱形框代表一个阶段向下一个阶段转换的过程。这是一个从上而下的生成器，并没有反馈的回路。

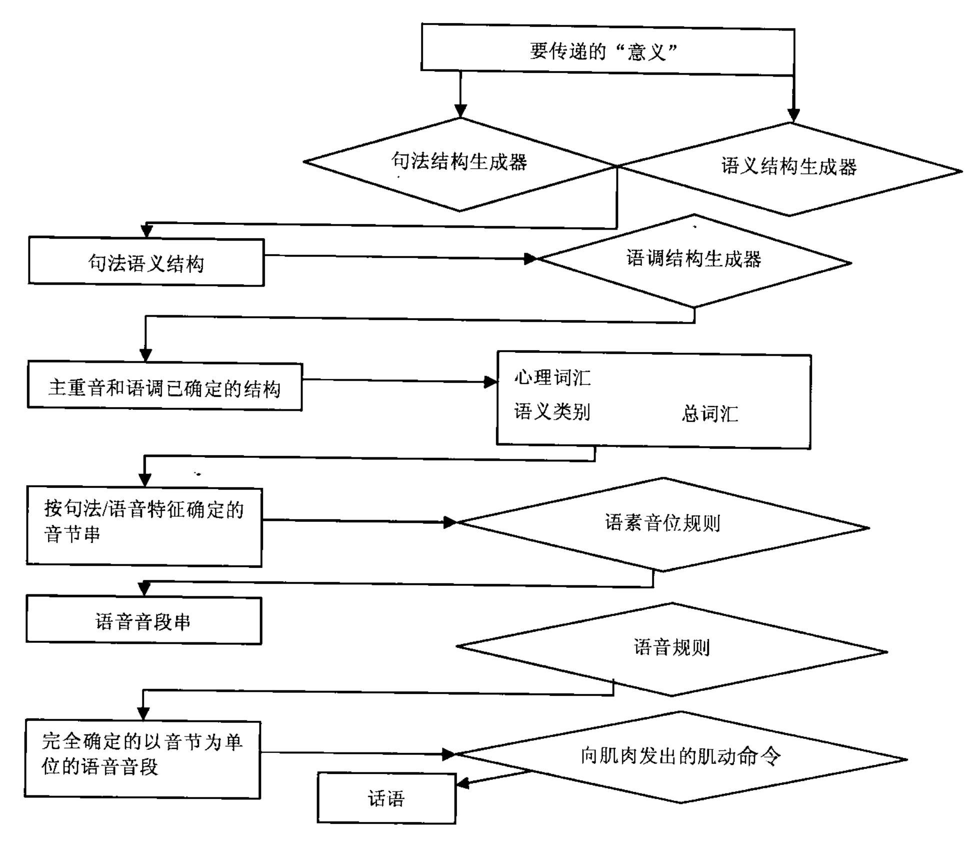


图 9.3　Fromkin（1971）的言语生成器模型

第一阶段生成一个要传递的“意义”。Fromkin 认为我们对概念信息的形式所知不多，很难说清它是什么样子，以及是怎样组成的。从整体上看，20 世纪 70 年代对意义生成的

研究很少，80 年代以后才逐渐出现了一些实验性的研究。Levelt（1989）试图用这些后期的研究进行理论概括。我们在 Levelt 的模型中介绍这一点，以补充 Fromkin 模型的不足。

第二阶段将信息映现到句子结构上。该阶段的任务是，建立信息的句子轮廓，以便信息的语义特征能够映现到这些结构里。该阶段的话语表征是语义-句法结构（semantic-syntactic structures）：由于是在选择具体的词语之前而生成的句子结构，所以合适词汇的语义和句法特征在短语标记（phrase marker）的词汇节点里得到明确表征。

第三阶段在句子表征的基础上生成语调轮廓（即句子和短语的重音）。在词汇选择之前还必须给句子选择语调轮廓，因为由句法决定的主重音及语调轮廓和词汇重音是相互独立的，处于不同的节奏层次。

第四阶段从心理词库里选择词语。这时的信息心理表征应该是一个有明确语义和句法特征、句子和短语重音的句子结构。现在的任务就是在这些语义特征和句法范畴的基础上选择词语。但是，这时所选的词语并不是在所有方面都是确定的，因为此时他们在形态方面的词缀还没有在语音上得到确定。已经确定的是词干被表征为特征明确和音节位置排列好的音段。这说明以下 3 点。

（1）语法词素的语音表征（如 ed 是读成[id]或[t]等）需要等到后一阶段才能确定。这也符合我们的直觉，因为语法词素的语音表征需要结合具体的词干来考虑。

（2）这一阶段会发生选词的失误，这些词在语义或语音上和目标词相似。

（3）在将目标词填入句子的结构过程中，会发生音段或语音特征错位的失误。

第五阶段明确语音。该阶段的任务是应用语音规则，生成可以输出的完全明确的音节，其中可能会出现语音调节、简单或复杂的声音省略现象。

第六阶段生成言语的肌动命令。该阶段的任务是把音段或音节映现为肌动命令，传递到声道的肌肉，以生成所要说的话。

我们可以用 Garrett（1975）所举的例子来说明 Fromkin 的这六个阶段。在把“She's already packed two trunks”说成“She's already trunked two packs” 的失言中，我们可以推断每个阶段的运作。

第一阶段选定话语意思；第二阶段建立句子结构框架，为名词或代词、副词、形容词和作宾语的名词留下空位；第三阶段把主重音放在动词上面，次重音放在作宾语的名词上面；第四阶段把实义词放在框架里，而事物在此发生，trunk 和 pack 对调；第五阶段把后缀-ed 和-s 放回其原来的位置上；第六阶段把整个话语表征为语音形式。

这个串行模型表明言语生成是有计划的，而计划的层面是独立的。最明显的证据是，大部分的言语失误只包括发生在一个层面上的失误。Fromkin 举了一个例子，有人把“Singer sewing machine”（singer 牌缝纫机）说成“singing sewer machine”（唱歌的污水管机器）。失误发生在第五个阶段，后缀互相调换了，但话语的其他部分——实义词，重音值和句子的结构原封未动。Garrett 也举了一例：有人把“stop beating your head against a brick wall”。说成“stop beating your brick against a head wall”失误发生在第四阶段，实义词互换了，但整句的其他部分完整无缺，而且主重音落在 brick 上面。因此第四阶段和第五阶段都在不影响其他阶段的情况下各自失误了。

该模型所提出的六个阶段的先后次序也是有根据的。让我们考虑这个由 Garrett（1980）提供的失言例子：把“it certainly runs out fast”说成“It certainly run outs fast”看起来好像是一个音素的简单对调，但实际情况要复杂得多。一个音素的复数语音形式和语音环境有关：当我们说 runs 时，最后的因素是[z]，但在 outs 里，它却是[s]。问题是当复数的词素调换时，它是保留了原来的语音形式还是采用了移位后的形式？实际答案是后者。outs 最后的因素发成[s]，而不是[z]。这是一种语音适应过程（phonological process of accommodation）。这种过程说明，句子的语音表征（第六阶段）是在失误发生（第五阶段）后才形成的。

2．Levelt 的模型。Levelt（1989）的言语生成模型主要由三个部分组成：概念形成器（conceptualier）、构成器（formulator）和发音器（articulator）。此语言模型按照下列顺序运行：概念生成器产生前语言信息（preverbal message）；前语言信息输入构成器，构成器产生内部语音计划；内部语音计划输入发音器，发音器产生外显的我们可以听到的言语。该模型还有三个辅助部分：听辨、言语理解系统和监察（monitor）。通过听辨和言语理解系统，说话人可以对自己的话语进行监察，从而使说话人有可能发现并纠正自己的话语。Levelt（1989）的言语生成模型如图 9.4 所示。

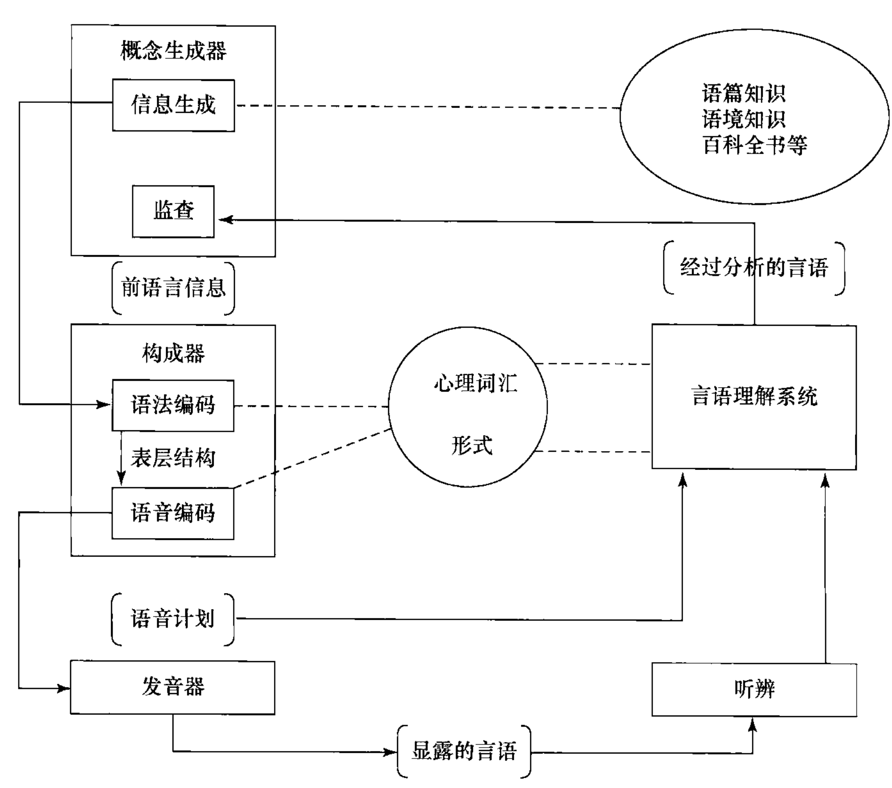


图 9.4　Levelt（1989）的言语生成模型

具体来讲，概念形成器的主要功能是形成前语言信息。前语言信息来自交际意图，这一步是如何完成的呢？

Levelt（1989）在前人研究的基础上，试图对这个问题作出回答。说话人想通过说话来达到某些目的，而且他还期望听话人能够从话语中认识这个意图。如说话人 Simon 想告诉听话人 Hanna: Wubbo 是一个宇航员。Simon 的信息编码从下面这个意图开始: know(Hanna, intend（Simon，believe（Hanna，astronaut（Wubbo））））也就是说 Hanna 知道 Simon 试图让她相信 Wubbo 是个宇航员。接着 Simon 要对这个意图进行编码，可以表示为: decl（astronaut（Wubbo））。decl（declarative）表示“陈述”。通过 Levelt 模型后面几个步骤加以实现以后，这个编码就是“Wubbo is an astronaut”。如果 Hanna 合作的话，她就不仅知道 Wubbo 是个宇航员这个命题，而且还知道 Simon 的意图是让她相信这个命题。

从意图到信息往往要比上面这个例子复杂得多，难以一步到达。如果意图是引路，说话人就必须先有一个包括了一些子目标的计划，如“先把她带到市中心，然后告诉她博物馆的具体位置”。因此，意图的目标还可分为子目标，说话人首先需要知道如何将目标分为子目标，必须计划如何按部就班地实现每一个目标，必须决定用什么言语行为（如断言，命令，询问等）来实现每一个子目标。这些活动可称为宏计划（macroplanning），它的输出是一系列安排好了的言语行为。这些言语行为都是一些特定的意图（陈述，疑问，命令）和内容。不仅如此，说话人还必须展望每一个言语行为的内容，并赋予特定的信息结构。他还必须计划如何分配主题、焦点或新信息，必须认定信息要满足哪些特定的言语要求。这些活动称为微计划（microplanning）。对每一个言语行为来说，微计划的输出就是前言语信息。从意图到前语言信息的生成（Levelt 1989）如图 9.5 所示。

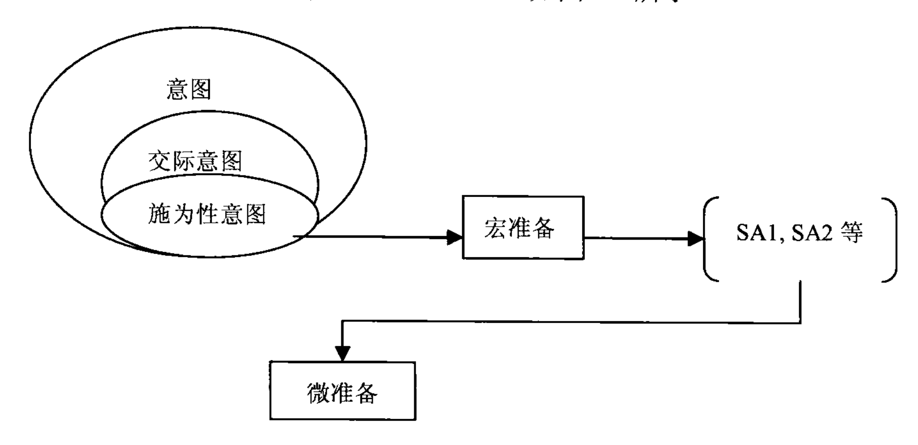


图 9.5 从意图到前语言信息的生成（Levelt 1989）

Levelt（1989）模型第二个重要部分是构成器。构成器将前言语信息转变成语音计划，中间分为两个步骤：语法编码和语音编码。两个步骤的编码都需要从心理词库中提取信息。

Levelt 将心理词库里的信息分为两个部分：由词汇的语法特征和语义特征组成的词目信息（lemma）；由词汇的语音信息构成的形式信息（lexeme），两部分的信息提取相互独立。心理词库里的词目信息因此可以生成合适的短语结构的轮廓。如果选择一个动词，那么生成的就是一个动词短语结构的轮廓。语法编码器因此就可以将这些信息组装成有序的词目串，也就是语法框架。语法框架由语音编码器接过去，然后生成话语的语音计划，包括其最后的语调和重音形式。

Levelt（1989）模型第三个重要组成部分是发音器。发音器通过向神经肌肉系统发出指令来执行语音计划。言语的流利发音需要大量肌肉的协调活动。这些肌肉分布在三个系统里面：呼吸系统、喉部系统和声道系统。呼吸系统调节从肺部输往声道的气流。喉部系统由声带组成，负责产生清音和浊音。声道系统包括喉部以上的各种器官：舌、齿、腭、软腭。这些器官通过操纵口腔（口和咽）的大小和形状来影响言语的发音。音段可以按照产生他们的发音活动而区别开来，如[d]是通过把舌放在齿龈隆骨尖暂时停止气流而产生的。

言语研究者面临的问题是：这么多的肌肉如何能够在言语发音中那么流畅地协调起来？这得力于我们负责产生语言的大脑结构。在我们编制发音计划时，负责言语产生的大脑结构就向呼吸系统、喉部和声道系统的肌肉发出信息，也就是肌动命令。对言语肌肉发出的肌动命令是一些要发音器官（如舌、唇等）移动到某一位置的命令，如果下一个音段是[b]，那么控制舌头的肌肉就会动起来；如果是[g]，就需要控制软腭的肌肉。因此，肌动命令可以设想为一些指定声道的一系列目标位置的命令。

在 Levelt 的模型中，听辨的言语理解系统的最终目的是对自己的言语进行监察，避免失误。言语理解系统根据心理词库的内容分析输入的语言串或语音计划。也就是说，言语理解系统所处理的内容既可以是从听辨那里听到的语音串，也可以是没有发出声音的内部语音计划（因为说话人有时能在未发音前就发现自己内部语言问题）。语言理解系统的输出是经语法分析的言语（parsed speech）。检查部分负责将这些分析后的言语和自己原来的意图进行对比，如有不符之处，立刻进行纠正。如“to the left side of the purple disk is a V-，a horizontal line”，说话人在一开始发出 vertical 这个词的时候就把它打断。这说明，vertical 已经存在于语言内部言语之中，说话人发现其意义和原来的意图不符，于是进行了纠正。

监察包括三个部分：自行打断、编辑语、自我纠正。努特布姆（Nooteboom，1980）观察了一个包括 648 个言语失误的语料库，发现有 415 个失误得到了纠正。发现失误后，人们什么时候打断自己进行纠正呢？这一时间取决于两种互相抗衡的力量：一方面人们有一种马上纠正错误的强烈愿望，另一方面他们又想说完正在说的词语。结果是大多数的打断都发生在失误后第一个词的边界。（如“straight on to green…to red)。自我打断后，有些人会插入一些编辑语，表示抱歉、进一步解释等。如“呃，对不起”，“我的意思是……”。监察的最终目的是自我纠正。Levelt（1989）认为有三种类型的纠正。一种是即时纠正，说话人回溯到一个有问题的词，然后用正确的词来代替，如“again left to the purple crossing point…white crossing point”。另一种是提前回溯（anticipatory retracings），说话人回溯到事物前的某

一点，如“And left to the purple crossing point… to the red crossing point”。最后一种是重新开始，说话人放弃了原来的句子结构，重新再来，如“From yellow to brown… no … that's red”。

3．迪波特（De Bot）的双语生成模型。De Bot（1992）对 Levelt 的母语生成模型进行了一些修改，建立起双语生成模型（bilingual production model）。De Bot 认为，除了在以下这些方面不同外，双语生成模型和母语生成模型应该是一样的。

（1）在概念形成器中，宏计划及其所需要的背景知识是双语共享的，而微计划在两种语言中各自独立。表达意图的前语言信息包含有语言的选择，即准备使用哪种语言来表达该信息。

（2）模型的第二部分构成器在两种语言中各自独立；前言语信息中的语言选择激活所选语言的构成器。两种语言共享一个心理词库，但词注可能与多个形式特征联系起来。在词注中，意义和句法信息之间的关系也不是不可分割的。

（3）发音器是双语共享的，存储大脑已经掌握的两种语言所有可能的声音。

第三节　语言生成和理解的关系对外语学习者的启示

由于我们已在介绍语言理解后介绍语言生成，并从母语发展的角度得知语言生成要滞后于语言理解，所以我们希望能够从语言生成和语言理解的关系中探讨外语学习者外语口语发展的途径。

从上面介绍的言语生成模型可以看出，言语生成和言语理解都使用了同样的知识基础，包括语言知识、世界知识，但使用的过程有所不同，涉及的语言器官有所不同。这种关系也体现在丹尼斯和品森（Denes & Pinson，1963）所设计的言语链中。该言语链表明，言语听辨是一个把声音变为意义的过程，而言语生成是一个把意义变为声音的过程。说话要求口腔器官的肌肉运动，而听话则牵涉到对言语信号的听觉分析，二者从语言器官到心理功能都是不同的。言语理解关注的问题是人们听到或读到一些言语材料时是怎样弄清楚它们所传递的意思的？言语生成所关注的问题是，人们有了一些意图之后，他们是怎样把意念表示为语言形式的？其中的核心问题是怎样制订言语计划并付诸实施。

我们首先要了解我国外语学习的客观环境。拿英语学习来说，由于缺乏练习英语口语的真实情景，教育方式的局限性（如注重知识的灌输，而不是知识的使用），我国英语学习者的口语能力往往比阅读和听力能力要弱，尤其是比阅读能力要弱。这就导致了所谓的“哑巴英语”。认识到“哑巴英语”的弱点之后，交际教学法在学校里就成了最受欢迎的教学法。但是，交际教学法在不少教师和学生那里都被歪曲了。他们认为，学好英语的关键在于提高口语表达能力，而口头表达能力需要通过口头练习来达到。这本来没有什么错，但问题出现在下面两个方面。

1. 口头练习的机会往往局限在课堂上，而课时又非常有限。

2. 他们忽视了在课后可以进行的阅读工作。结果是课堂非常热闹，课后忘得一干二净；到真正需要使用口语的时候，开场白一类的套语非常的熟练，随后便不知说什么，脑袋一片空白。

由于言语生成和言语理解都使用了同样的知识基础，外语阅读和听力练习应该能够提高外语的口头表达能力。毫无疑问，语言学习需要有大量的输入，而阅读是提供大量输入最经济、最便利的唯一方式。虽然阅读常常和传统的教学法联系在一起，看起来有些“死板”、“过时”，但是我们不能因为发现了传统教学法的弱点而将一切和他们有关的方法都否定。我们需要做的是：明确阅读的目的，摆正阅读在“听、说、读、写、译”等多种活动中的位置。学习者不仅可以从阅读中收获大量的词汇知识，巩固已学习的句法知识，而且还可以从阅读中获取语言学习中必不可少的关于世界的知识。语言知识和关于世界的知识需要不断地扩展、更新和巩固；有限时间的口语练习难以达到这样的目的。大量阅读所带来的好处不是课堂口头训练所能替代的，因为同等水平的学生之间所进行的口头练习始终是只能说出他们已经知道的内容，听的人和说的人很难对此保持多大的兴趣，听的人很难得到新的知识，说的人难以得到有效的反馈。因此，我们的外语学习者不仅像过去那样要多多阅读，而且还要进一步扩大阅读的量和范围，通过阅读来学习和巩固语言知识，扩大知识面。没有阅读量的口语训练实际上是一种无米之炊。努特尔（Nuttal，1982）指出，增进外语知识的最佳途径是生活在操母语的人当中，而仅次于这种途径的就是大量的阅读。

同样，听力练习也因有助于语言知识和世界知识的学习而有助于口语能力的提高。但是，在拓展语言知识和世界知识方面，听力练习没有阅读那么经济和便利，而且听力练习难以像阅读练习那样可以持续比较长的时间（如连续几个小时）。

听力练习有助于提高外语学习者的口语能力，其主要原因在于：说和听比说和读的关系更加密切。一方面，Levelt 的言语生成模型告诉我们，听辨以及相关的言语理解是言语生成的一部分。虽然失聪不等于失语，失语也不等于失聪，但对绝大多数正常人而言，听是说的一部分，因为人们常常通过听来监控自己的话语；听更是言语交际的前提条件，因为没有听就难以作出合适的回应。另一方面，我们在言语听辨的肌动模型说明，说也应该在一定程度上帮助提高听的能力。再者，作为言语输入的两个途径之一，听还能够为学习者提供阅读所不能提供的某些语言知识，如对口语发展起直接作用的音段和超音段知识，在具体交际情景下某些话语的音调变化和意义的关系等。这类知识难以通过阅读获取，其呈现方式非常特别，不需要学习者去对照某些文字说明来练习口形，只需要学习者去直接进行模仿。基于这些理由，我们可以说，通过多听来提高外语的口语能力也是一个行之有效的办法。听的范围应该多样化，应该包括外语的各种口音（对于高级学习者更是如此），包括各种文化，各种情况下的会话。

要提高外语学习者的口语表达能力，除了多读多听以外，我们的外语学习者需要进行专门的口语训练，因为言语生成和言语理解的过程毕竟不同，涉及的言语器官也很不相同。

前面我们讲过，言语生成的最后一步（即 Levelt 模型中的发音器）涉及三大系统大量肌肉的协调活动。没有一定量的练习，言语生成这最后又是最关键的一步将无法完成，更不用说达到令人满意的程度。关于二语学习年龄问题的研究也告诉我们，过了青春期以后才开始学二语的人很难在口音上达到本族语人的水平，尽管也许他们在其他方面和本族语人没有什么区别。这说明，二语口语所涉及的大量肌肉协调运动不是一件容易的事情，这种运动和人的肌体发育即可塑性有关，因此需要大量的练习。实际上，多开口说话是克服“哑巴英语”的必经之路。

言语生成的练习是促进中介语向目标语系统转换的必要训练。在听力练习和阅读中，学习者（尤其是成人学习者）很可能不需要具备所有的言语知识就可以理解所输入内容，他们使用背景知识、上下文以及各种理解策略，而不是从语言输入中推导出句法等方面的语言知识（Swain，1985）。这样，中介语就有可能没有参与到理解过程中，中介语参与越少，改变中介语的机会就越少。因此，至少对于大多数人来说，仅仅是多听还不能解决口语表达问题（Skehan，1999：15），必须通过说来学会说（Swain，1985）。“说”能够强迫学习者注意言语中的语言形式问题，告诉学习者仅仅是听懂还不够，还必须关注表达意义的语言形式。“说”能够检验学习者关于目标语所做的各种假设，学习者从反馈中得到对这些假设的否定和认可的证据。“说” 能够提高语言的自动化程度。“说”有助于发展学习者的对话技巧，帮助学习者学会控制话题的走向等。“说”的所有这些功能都无法用“听”来取代，因此，“说”的必要训练是语言学习必不可少的训练。

总而言之，由于语言生成和语言理解都使用了同样的知识基础，只是使用的过程有所不同，涉及的语言器官有所不同，还由于语言生成能力一般都滞后于语言理解能力，所以，我们的外语学习者应该借助于阅读和听力练习来提高语言的理解能力，从而提高语言生成能力，同时还需要进行大量专门的口语训练来提高外语的口语能力。

第四节　外语学习中的言语失误

言语失误是不可避免的，本章所举的例子实际上都是在英语本族语的话语中收集起来的。这自然让我们想到一个问题：这些不可避免的言语失误和外语学习中的语言错误有什么本质区别？我们应该怎样对待学习者的语言错误？

本族语的言语失误非常有规律，Carroll（2000）对言语失误的归类如表 9.4 所示。

转移指音段从它该出现的地方转移到它不该出现的地方（如-s 从 decides 转移到 hit 后面）。

倒置指双重的转移，即两个语言单位互换位置（如 nose remodeled 变为 model renosed）。

提前即把后面的音段提到前面（如把 bike 中的-b 提到前面，把 take 变为 bake）。

延后即把前面的音段延缓到后面（如把 pull 中的-p 移到 tantrum，使之变为 pantrum）。
增加即增添了一些语言材料（如把 carefully 说成 clarefylly）。
删除指略去了一些语言材料（如把 unintelligibly 说成 intelligibly）。
替代指一个部分被另一个部分所替代（如 heavy 被 light 所替代）。
混合即把两个项目混成一个（如把 spanked 和 paddled 说成 spaddled）。

表 9.4 Carroll（2000）对言语失误的归类

类　型	例　子
转移（shift）	She'll be ready in case *she decide to hits it*（she decides to hit it）
倒置（exchange）	Fancy *getting your model renosed*（getting your nose remodeled）
提前（anticipation）	*Bake my bike*　（take my bike）
延后（perseveration）	He pulled a *pantrum*　（tantrum）
增加（addition）	I don't explain this *clarefully enough*　（carefully enough）
删除（deletion）	I'll just get up and mutter *intelligibly*　（unintelligibly）
替代（substitution）	At low speeds it's too *light*　（heavy）
混合（blend）	That child is looking to be *spaddled*　（spanked/paddled）

由此可见，言语失误有一定的规律性。如 Carroll（2000）认为有以下 3 条规律。

1. 言语失误所生成的结果仍然符合所观察的语言的语音规则。如在混合性失误中，spanked 与 paddled 混合成 spaddled，但生成不了 spankddled。

2. 音节的对调只能在相同的位置上发生，音节的开始，中间和后面只能和相应的开始、中间和后面对调。如中间音素的对调把 beast of burden 说成 burst of beaden；结尾音素的对调中把 night life 说成 nife lite。

3. 在每一句话里，言语失误一般只在一个语言层面发生。如当我们在“替代”里错用了一个词时，其句子本身的句法、音律和语音还是完整的。

言语失误的根本原因在于：一方面言语生成是一个复杂的过程；另一方面人的长期记忆并不总是可靠的，人的工作记忆非常有限，因此言语失误不可避免，同时也是有规律的。既然说母语的人也犯这样的错误，说外语的人肯定也会犯这些错误，但外语学习中的错误和母语中的言语失误有本质的区别，它们不存在是否符合上述失误规律的问题。如外语学习者可能会发出一些目标语言中不存在的但母语中存在的语音；学习者也有可能会在多的语言层面上同时犯错误，既不符合发音规则也不符合句法规则的错误并不少见。根据理查兹（Richards，1974）的研究，绝大部分外语学习中的错误来自于对目标语的理解和消化不够，它们主要表现在三个方面。第一是过度概括（overgeneralization），和母语习得一样，学习者根据所接触的语言材料对语言结构作出某种概括，但对这种概括所使用的范围并不

清楚，因而将它们用在不该用的结构上。第二是应用规则不完整（incomplete application of rules），要产生某种句子结构，往往需要应用不只一条规则或者在不同程度上应用一条规则，而学习者往往不能全面了解和应用规则。第三是形成错误的概念（false hypothesized），学习者往往会对所学语言的特点形成一些错误的理解，这些错误往往源于教科书和教师本人的讲授。

这三方面的错误不同于成人母语的言语失误，是语言学习过程中的错误。

外语学习过程中的错误和言语失误有密切的联系。导致言语失误的那些因素也必然在外语的言语生成过程中起作用，其结果是胆大的学习者一开口，我们听到的似乎全是错误，而胆小的根本就不敢开口。由于文化因素的作用，我国外语学习者尤其“羞于启齿”。言语失误的研究告诉我们：言语生成是一个复杂的过程，失误在所难免，应该敢于启齿。言语失误的研究同时告诉外语教师，对待学生的失误应该宽容。当然宽容并不等于放纵。具体来讲，我们首先应排除对待错误的两种极端态度。一种是有错误必纠的态度，认为学习语言就要养成一个好习惯，要把坏习惯消灭在萌芽状态中。一种是听其自然的态度，认为只要多说，错误便能自行消失。有错必纠的教师往往不管语言表达的内容，死盯住学生的语言错误不放，结果是大大挫伤学生语言表达的积极性。听其自然的教师往往只注意语言的流利性，忽略语言的准确性，对学生的任何错误都撒手不管，结果学生的语言表达很难超过洋泾浜英语的水平。其次，我们需要了解外语的学习过程。只有这样才能比较好地解释、分析错误产生的原因，才能不走向简单地极端。

学习外语的过程是一个漫长的内在化的过程，涉及多种复杂的因素。学习者从开始只会母语到最终掌握一门新的语言，需要经历许多阶段。在这些不完善的阶段中，学习者所使用的语言既不是母语的翻译也不是将来要学好的目标语，而是处于两种语言之间的中介语（interlanguage），学习者所犯的错误可以说是发展中的错误，是走向完善的路标。不同的路标表示不同的中介语发展阶段。考德尔（Corder，1981）的语言错误分类方法符合这种发展的观点，对教师如何处理学习者的语言错误有重要的意义。Corder（1981）把语言错误分为三类。第一类错误是形成系统前的语言错误。这些错误表明学习者仍然处于摸索阶段，对所学语言的规则感到模糊，但为了表达，只好从已知的语言素材中搜罗一些手段以仓促应付。学习者既无法解释为什么使用这些错误的语言形式，也无法改正他们。教师对这些错误只好采取包容的态度，不必详细解释，否则会对眼前的交际任务形成过多的干扰。但是，如果教师不作任何表示，学习者也会误认为自己对了。所以教师应略作表示，最好是用相应的正确说法重复一遍。第二类错误是系统的语言错误。这些错误表明，学习者对语言规则作出了错误的假设，并反复使用这些假设。其特点是：学习者能够解释他所使用的语言形式，但不能自行改正。教师对这类语言错误应示以正确的说法，并作些解释，以提供及时的帮助，使学习者更快地形成完整的概念。当然，在什么时候及什么场合解释这类错误，或以什么样的方式解释都是值得考虑的问题。第三类错误是形成系统后的错误。这些错误表明，学习者已正确掌握了某一语言规则，但由于暂时的遗忘，所以仍然会犯错

误。这类错误的特点是：学习者既能解释，又能自己改正。教师对这类错误只需要稍加提醒，而无须多作解释。如果这类错误过多，教师应该提供更多的语境，让学习者有更多的机会使用这些语言规则（桂诗春，1988）。

总之，言语失误是言语生成过程中的失误，不可避免，也没有必要纠正；外语学习中的错误是从母语走向双语过程中的错误，是可以逐渐避免的错误。对待具体错误的态度以了解语言生成过程和外语学习过程为前提。

第五节 言语生成单位与外语学习层次研究

言语生成不是一个想到什么就说什么的过程，也不是一个完全想好一个句子才开始说话的过程，而是一个有计划的过程，一个边作计划边说话的过程。我们的问题是：言语生成以什么为一个计划单位？音段或是短语？这是一个对我国外语学习者有意义的问题，因为计划和计划的执行都要占有一定的大脑资源，只有达到自动化之后，这些大脑资源才能被释放出来。自动化在说母语的时候不是问题，但在使用外语的时候却是一个关键的问题。了解言语生成的计划单位，并针对每一层次的单位做一定的相关训练至少是走向自动化的途径之一（如果不是主要途径的话）。语言生成的计划单位（或生成单位）体现在言语失误中，这些单位包括（参见 Gleason & Ratner，1998：314-321）以下几种。

1．音段（phonemic segments）。音段层面上的言语失误包括提前（如把 a reading list 说成 a leading list）和倒置（如把 a phonological rule 说成 a phonological fool）等。失误的单位可能是这些元音或辅音，也可能是辅音丛。这些失言表明言语生成的基本单位相当于像辅音、元音和辅音丛那样的音段，其中的道理很简单，假如音段不是言语生成的一个单位，我们就无法解释发生在音段层面上的言语失误。

2．语音区别性特征（phonetic distinctive features）。最基本的言语生成单位可能比音段还小，因为语音的区别性特征也可能会有失误。如［b］的区别性特征之一就是“＋浊音”。当说话人把 big and fat 说成 pig and vat 时，这就是区别性浊音的倒置。假如区别性特征“浊音”。不是言语生成的一个单位，我们就无法解释这样的言语失误。

3．音节。失误也发生在音节层面上，如把 Stockwell and Schacter 说成 Schachwell and Stocketer。把音节作为一个处理单位而提出来的主要理由是音节倒置似乎也“遵守结构性的规律”。也就是说，开始音段代替开始音段，而末尾音节和末尾音节倒置。

4．重音。词和短语的重音算不算一个处理单位是一个有争议的问题。弗洛姆金（Fromkin，1997）认为，从言语失误的数据来看，重音也和其他音素特征一样可以错位，如（大写字母表示重音）把 apples of Origin 说成 apples of oRIgin，把 moBIlity 说成 Mobility 等。因此重音也应该被看做是独立的言语生成单位。

5．语素。语素是语言中的基本意义单位，包括词干语素（如 easily 中的 easy）、派生语素（如 easily 中的-ly）和屈折语素（如 ministers 中的复数-s）。屈折语素失误由词干语素和屈折语素的分离并重新组合形成，如把 rules of word formation 说成 words of rule formation，把“I'd forgotten about that…”说成“I'd forgot abouten that…”。派生语素失误由词干语素和派生语素的分离并重新组合形成，如把 easily enough 说成 easy enoughly。这种词干语素和词缀（屈折或派生的前缀或后缀）的分离说明词缀功能是一个独立的处理单位，说明在某些情况下，言语生成过程除了涉及从心理词库选择词语外，还牵涉复杂词语的构成。

6．词。言语失误中有词的倒置（如把“I love to dance”说成“I dance to love”）或词语错选（如把“we support his election”说成“we support his erection”等），因此词很显然是言语生成的单位。

7．语法规则。在言语失误中还会出现一些从未发生过的形态复杂形式，说明在应用曲折和派生形态规则时也有可能犯错误。如把“the last I knew about it”说成“the last I know about it”。

8．短语。还有不少证据表明更大的语言结构也可以是言语生成的单位，名词短语，动词短语，介词短语都可以作为说话的单位。如当说话人把“My sister went to the Grand Canyon”说成“The canyon went to my sister”时，言语失误不仅牵涉一个词，而且是一个名词短语。有趣的是，名词短语保存了它们的内部结构，而两个相同类型的语法成分却被倒置了。

众所周知，外语学习离不开词汇、语法规则和短语的学习（即上面列举的八个计划单位的最后三项）。但是，许多人会认为，音段，语音区别特征、音节重音等语音知识和语素不需要学习，教授他们不仅枯燥而且无用，它们可以通过词汇的学习而自然而然地习得（间接学习）。外语教学中的整词法（whole-word-approach）就主张不要教授语音，直接学习词汇即可。我们认为是否需要教授语音或语素等相关知识的技能由学习者的年龄和学习阶段决定。

在学习的初级阶段，或对年龄较小的学习者而言，语音或语素等相关知识和技能可能过于抽象或枯燥，容易扼杀学习者的学习兴趣。但对于那些掌握了一定的词汇量并对外语学习有了一定的感性认识的学习者来说，语音或语素等知识的讲解和训练是对感性认识的一种理性升华，是间接学习的一种促进，是零碎知识的一种总结和全面概括，因此应该有助于学习者更好地把握这些技能。实际上，我们在教学实践中发现，对于那些带有家乡口音的中级以上的英语学习者来说，模仿正确的口音已经很难起作用了，而一定的讲解往往能起到事半功倍的点拨效果。同样，语素知识的归纳和总结往往是快速提高中级以上学习者词汇量的捷径。

总之，言语失误所反映的言语生成的计划单位也是外语学习者必须注意学习的语言项目，而且不同项目可能需要视学习者年龄和水平而作不同的安排。

第六节　言语生成宏计划与外语表达的条理性

语言生成是一个非常复杂的过程，对于试图使用外语进行交际的中国学生来说尤其如此。我们的外语学习者在口头表达能力方面存在许多弱点，包括语音和语调、词汇和语法以及谋篇布局等方面。在这里特别想强调最后一点是因为以下两点。

第一，谋篇布局似乎和外语学习没有关系，常常被人忽略。

第二，谋篇布局是表达意图的关键因素，书面的写作如此，口语的交际也如此。谋篇布局上的弱点表现在两个方面，一是信息的丰富和准确程度，二是信息的条理性。其中第二点尤其重要。我国外语学习者的实际情况是缺乏谋篇布局的能力，这一点不仅表现在口语中而且表现在书面的写作中；不仅表现在外语表达中，而且表现在汉语表达中。

言语生成的宏计划（macroplanning）告诉我们：宏计划涉及信息的内容组织，将意图分解成一个个次目标，并将这些次目标转换成言语行为；宏计划和具体的语言没有关系。由于谋篇布局在 Levelt 的言语生成模型中主要是生成言语行为的宏计划阶段的任务，因此这种能力应该是语言间一种共享能力，应该可以从母语转移到外语中。但是，如果一个人的母语谋篇布局能力不够，那么他的外语谋篇布局能力也很难好到哪里去；如果这个人正在学习外语而不再有专门学习或锻炼母语能力的机会，那么外语教育的任务之一就是提高这种谋篇布局的能力。外语谋篇布局能力的加强应该能够帮助学习者提高母语的谋篇布局能力，因此是一举两得的事情。了解语言生成过程中的宏计划过程有助于我们从宏观的角度提高言语生成信息的条理性。宏计划就是用言语行为来实现交际意图的整体计划。大脑指定宏计划至少需要考虑五个方面的问题。

一是对听话人的了解。说话人往往根据对听话人的了解，他和听话人的关系去决定使用哪一种语体，是用命令的言语行为，还是用请求或陈述形式。在谈话中还涉及第三者，怎样称呼第三者，说话人也要根据他对听话人的了解而定，如可以把同一个第三者称为“你丈夫”、“你老板”、“你同学张明”等。

二是合作原则。说话人期望听话人相信他们是遵循合作原则的，也就是说他们会努力提供信息，说真实的、有关的、清楚的话语。如果有意违反某一条准则，那就必须有别的说话意图。

三是现实的原则。说话人期望听话人相信他们所谈到的事实、情况、状态都是可以理解的、合乎常理的。因此，“鳄鱼皮鞋”一定指“用鳄鱼皮做的鞋”，而不是“给鳄鱼穿的皮鞋”。

四是社会语境。说话人在不同的社会语境中常常要使用不同的词，如正式的场合往往需要使用正式的用语，非正式场合要使用非正式用语。

五是供说话人使用的语言手段，包括各种语言手段（如修辞手法）和非语言手段（如身体语言）。

制订宏计划还包括制订语篇计划。说话人必须首先决定他们准备参加什么样的话语活

动。他们是在讲故事，还是在和别人说话？是在描写一个事件，还是在争论一个观点？不同的语篇需要有不同的结构。篇章理解的研究告诉我们，故事性的结构和论证性文章的结构有很大的区别。从言语生成的角度看，结构上的最大区别在于多人参与的会话型语篇和一人参与的独白型语篇。

多人参与的会话语篇所要解决的宏计划问题是：参与会话的人怎样使他们的话语互相配合，以达到交际的目的？会话的过程牵涉到怎样开始一段会话、怎样轮流说话、这样结束一段会话，一方必须引起另一方的注意，表示要进行会话的意图。要结束一段会话，说话双方需要协调想法，表示是否结束。一般来说，一方会采取一种结束前的陈述（pre-closing），如“奥，好吧”“well”“Okay”等，以表示话题谈得差不多了。另一方则会提出另一个未讨论的题目，或同意结束谈话。

会话的核心部分是怎样轮流说话。轮流部分有些基本的要求，如每一方都有机会说话；每次只能有一个人说话；轮流说话间歇不能太长；说话的次序和分量不作事先的决定。必须有些说话的技巧以决定谁在什么时候说话，如说话人对谁说话，就应轮到谁说话。如果说话人没有明显对谁说话，那么机会就会给先说话的人；如果在别人还没有说话前，说话人接着谈话，那么别人就会让他说。

只有一人参与的独白型语篇有不同的宏计划。如果是描写性的语篇，宏计划必须考虑这样几个问题。

一是描写的层面问题。我们可以对公寓中的每一个房间进行一个简单的概说，也可以对房间中的具体家具进行详尽的描写。二是描写的内容问题。决定了层面以后，我们还要决定哪一些东西应该包括在描写范围之内。懂得舍弃是言语计划的前提，我们不可能在描写公寓时将公寓中的每个细节都包括在内。三是描写的次序问题。内容决定了以后，我们还要决定用什么样的次序来表达这些内容，由大到小？从左到右？由近而远？或由重到轻？四是描写的关系问题，即被描写的各个部分有什么关系。

由此可见，宏计划需要解决许多问题，这些问题如何在实际的话语中得到协调解决呢？林德、拉波夫（Linde & Labov，1975）的研究为我们提供了一个例子。他们调查了 100 名住在纽约公寓里的人，试图找出他们描写公寓的规律，研究发现 97%的人都使用了类似的描写方法。他们都是按照参观的线路来描写，把内容、次序、关系结合为一体，而且对描写的层面也有较一致的处理，如他们都只谈到房间，而很少谈到房间里有什么家具陈设。参观路线总是从前门开始，假想的 “参观者”是不会进去的，只会在门口看到“在左边有一间小睡房”。但如果房间在参观的主要路线上，“参观者”就会穿过去，描写方法往往是“往前走，在往左面走，再往右面走，就是客厅”。谋篇布局能力弱主要表现在以下这些方面。

1．信息不全，该出现而漏掉的信息比较多。如在描写公寓时，进门就把客厅给忘掉了。

2．信息层次混乱，描写或叙述的层次有时抽象有时具体，没有规律，非常随意。如在描写公寓时，对洗脸盆和座厕进行了描述，而对主卧室的家具一概不提。

3．信息内容选择不妥。尤其在论证性表述中，重要的内容没有选择，而不重要的内容

可能啰嗦了半天，想到什么就说什么，让人难以明白说话人的意图所在。

4．信息安排的次序不妥。如在公寓描述中，一会儿按照参观的路线从外向里走，一会儿按照房间主人的角度从里向外走。

5．信息的关系不清。尤其是在论证性的表述中，不考虑所说的话之间有什么关系，随口“乱说”。要加强谋篇布局的能力，外语学习者至少需要在这点上多下工夫，克服随口“乱说”的语言习惯。

第七节　学习外语的会话技巧

会话是多人参与的会话性语篇，主要问题是参与会话的人怎样使他们的话语互相配合，以达到交际的目的。由于会话的过程很有规律，牵涉到怎样开始会话、怎样轮流说话、怎样结束会话（Carroll，2000：222-246），因此千差万别的会话都有一些类似的程式，外语学习者掌握这些程式能起到事半功倍的效果。相反，如果对这些程式了解不够或使用不当，会话就难以维持，难以顺畅开始或结束。有些会话技巧和具体的语言文化没有关系，如如何通过眼神来控制话轮的转移、如何利用身体语言来表示是否愿意继续会话等。但有些技巧和文化有关系，如中国人的开场白可能与西方人不同。“你吃饭了没有？”在中国是打招呼，在西方就是邀请人吃饭的开场白。我们的外语学习者面临的问题是，如何区别两种不同文化的会话技巧？如何在恰当的时候毫不费力地使用这些技巧？

要开始一段对话，必须有一方先引起另一方的注意，表示会话的意图，这种召唤和对方的回应就是一个召唤-回应序列（summons-answer sequence）。召唤本身可能是为了引起对方的注意，如程式化的招呼“hello”、“hey”、“hi”，如典型的话题“strange weather lately，eh?”；召唤也可能隐含会话的题目。包含会话题目的比较典型的英语召唤-回应序列如下（clark，1994）。

1．提问前召唤（pre-question）：Oh，there’s one thing I wanted to ask you.
回应：Mhm.

2．宣布前召唤（pre-announcement）：Well，d’you know what they’ve got?
回应：No.

3．要求前召唤（pre-invitation）：Are you doing anything tonight?
回应：No.

4．请求前召唤（pre-request）：Do you have hot chocolate?
回应：Yes，we do.

5．叙述前召唤（pre-narrative）：I got two new books. Did I tell you about that?
回应：No.

第八节 语篇生成能力的培养

写作是四大语言技能之一，但在笔者看来，写作是中国的英语学习者最大的难题。中国绝大多数大学毕业生都能够阅读一般的英文报纸杂志，能够用英语进行一般的日常对话，能够听懂 VOA 和 BBC 的特别英语节目或英语日常会话。即使遇到什么问题，他们也学会了借助上下文或情景去理解语言输入，借助身体语言或环境去表达自己。也许不够精确，但往往能理解或传达大意。但是，写作不同于阅读或听说，上下文或情景或身体语言不能帮助一个人写出能够被人理解的文章，更不用说漂亮的文章。

中国的英语学习者在写作方面的弱点表现在两个方面。

一是我们前面所说的谋篇布局能力，包括信息的丰富程度和准确程度以及信息的选择和组织。

二是语言表达能力，包括语法的准确程度以及词汇的丰富程度和用词的得体性。同样的错误在口头语言中可能没有那么刺耳，不会引起理解困难，但在白纸黑字的书面形式中可能会非常扎眼，甚至引起理解困难。因此，写作也许不如阅读和听说这些技能使用那样广泛，但写作始终是中国英语学习者的一个难题。

（一）写作与口头表达

从过程的角度来看，写作类似于口头表达。写作通常也由三个阶段组成。第一阶段为构思阶段，作者在头脑中产生所要表达的思想，选择所要写出的内容，选择表达思想的语言形式。第二阶段为转换阶段，选择所要表达思想的语言形式。第三阶段即执行阶段，把头脑中的语言信息换成用文字符号表达的文章。最后一个阶段还包括文章写出后的修改、加工和润色。

三个阶段分别类似于 Levelt（1989）言语生成模型的概念形成器、构成器和发生器。

从心理特点来看，写作不同于口语表达。口头活动需借助语音来完成，有时限性，对说话人的发音系统有严格的要求。写作借助文章符号，没有时限性，但需要摆脱对语境的依赖。具体来讲，写作活动有三大心理特点。

1. 写作记忆的要求比较高。写作之前，作者要对题目进行构思，决定大致的信息内容和先后次序，明确文章的体裁，所有这些内容都要保持在工作记忆中，以便对后面的下笔起指导作用。但是，由于写作的速度慢于说话的速度，所以工作记忆中的信息很容易丧失。虽然说话人也会发生“忘记要说什么了”的情况，但写作人可能更容易出现这种情况。这就是为什么写出来的东西常常不如说出来的具体、详细、缺乏感染力。

2. 书面语言的机械要求干扰写作思路。书面语言的机械要求包括字迹清楚、标点明确、拼写无误等。这些要求可能会打断作者的思路。如遇到一个不会写的词，可能就要查字典，等找到这个词后，作者就可能忘了自己原来的思路，只好重新构思并选择句子。

3. 写作活动缺乏口头活动的外部线索。口头活动可以借助许多外部线索：当时当地的

情景、身体语言（包括眼神、手势、坐姿甚至服饰）以及听话人的反馈和提示。在写作过程中，一般没有外部提示可以告诉作者下面他该说什么了，作者需要依赖长时记忆储存的知识和工作记忆中对这些大致信息安排。

从最终生成的结果来看，书面形式不同于口语形式。书面形式必须清楚无误，包括上下文清楚和所指无误；口语形式由于有情景的辅助作用，有些上文和所指不需要说明，在场的人都会明白。书面形式更加紧凑，而口语形式含有很多重复词语和“填充词语”（如英语中的 er，um，汉语中的“啊”等），冗余程度比较高。由于作者往往会有足够的时间和机会对写出来的文章进行修改、编辑，因此书面语形式往往有很好的组织结构，更加符合传统的语法规则，使用更加正确和准确的词汇；而说话人是边说边改，因此生成的是缺乏组织的“意识流”式的结构，语法和词汇比较松散。如果将口头语言转换成书面语言形式，人们就会发现理解变得困难得多了。

从发展的角度来看，写作能力的发展迟于口语能力的发展。洛班（Loban）的研究表明，母语的写作能力通常比口语能力晚 5 年左右。儿童在入学时口语能力已经得到了较好的发展，而写作能力仍然处于萌芽状态。大约在 12 岁时，两种能力才趋于平缓。写作能力包括拼写正确、用词得当、无语法错误、语言通顺、层次清楚、内容完整、重点突出等。

由此可见，虽然写作过程与口语活动类似，但写作对作者的要求比较高，需要经过后天的专门训练。关于写作的研究很多，我这里仍然只是谈一些和心理语言学语言生成有关的问题。它们是：范文的作用问题、提纲的作用问题和修改的作用问题。

（二）范文的模版作用

在写作教学中，争论最为激烈的两派是结果教学法（product approach）和过程教学法（process approach）。结果教学法聚焦在写作的结果上，强调写出的文章没有错误并且连贯；过程教学法聚焦在写作的过程中，认为学生不可能写出完美的文章，只有通过不断的修改才能接近完美。虽然中国的传统课堂一直强调的都是写作的结果，而过程教学法目前比较受欢迎，但是我们仍然认为，传统的结果教学法仍然有它的优势。没有错误并且连贯的文章是写作的目标，写作目标是学生写作的导航灯，对于还不能熟练驾驭写作过程的学生来说是不可缺少的。但师生都明白这样的写作目标并不是一蹴而就的，文章需要不断的修改，而反复修改正是过程派教学法所强调的思想。也就是说，我们的写作教学既要有结果教学法，也需要过程教学法。这和大卫努南（David Nunan，2001：274）的观点一致。

既然作为写作目标的“完美”的文章是重要的，那么范文对于写作的学生来说就是重要的。从心理语言学语言生成的角度来看，范文对于外语写作主要在以下三个方面发挥模版的作用。

1. 范文是学生写作的体裁模版。范文能够说明所用体裁的特点。文章都有一定的体裁。不同的交际目的产生不同的篇章，形成不同的体裁，在篇章结构和语法形式上产生一定的特色。如学术文章和故事由于交际目的的不同而形成完全不同的体裁。前面我们提到，谋篇布局属于语言生成计划的第一步宏计划。口语的言语生成需要宏计划，而书面的言语生

成更需要宏计划。了解各种体裁的特色是减轻宏计划工作负担的主要途径，因为体裁能告诉学习者：①某种特别种类的文章会涉及什么内容；②这些内容一般如何组织起来；③此类文章有什么语言特点。如新闻报道是一种常见的体裁，内容一般包含时间、地点、人物、事件等，内容的组织比较特别：第一段非常简洁，包括报道的核心内容，越往后内容会越详细但重要性越弱。如果排版的时候出现空间不足的情况，编辑就可以直接删除后面的段落，而不影响新闻报道的实质内容。新闻报道一般使用非正式的语言，以便拉进和大众的距离，使得多数人都能轻而易举地读懂。实际上，体裁有助于写作几乎是公认的。对于中国学生而言，虽然他们很早就知道文章有记叙文、说明文等分别，一开始就学会了用“三段式”来组织文章（第一段是论点，第二段是主要内容，包括论证的证据或故事的情节等，第三段是结论），但范文的作用在他们的外语写作中仍然不可忽视。一方面，拿英语来说，汉语的语篇模式和英语的语篇模式并不完全一致。一般而言，汉语的主题一般不直接点出，需要先有铺垫，而英语文章的主题往往是直截了当。另一个方面，具体的反问远比一些抽象的分类具有更大的操作意义上的指导作用。

利用范文指导外语写作需要注意这样一个问题：既然是范文，那么它一般都是这种体裁的典型代表，但范文不是直接模仿和剽窃的对象。师生最好能在范文的结构和语言方面进行一些讨论，并回答这样两个问题：这种文章结构和语言如何为文章的交际目的服务？还有哪些别的可能的结构和语言上的变化？只有这样，学生才能最大限度地利用范文的指导作用而不受范文的限制，才能够避免全班学生千篇一律的现象。

2. 范文是说明外语语篇衔接手段如何使用的最好语境。连贯是篇章的主要特征，是由各种语篇衔接手段建立语篇连贯的主要途径。熟悉这些外语衔接手段能够大大减轻外语写作过程中的微计划负担，加快语言生成的速度。语篇的微计划能够生成前语言信息，明确如何分配主题、焦点或新信息等内容，与具体的语言有关。外语中是否有现成的信息衔接手段显然会影响信息的分配和组织。外语中的衔接手段相当丰富，我们在“篇章理解”那一章中列举了一些主要的“建立局部连贯”的手段，包括词汇性手段（词汇重复、同义和上下义）、替代、省略、共指以及连词等。由于受词汇量的限制和比较保守的学习方法的训练，中国学生在外语写作中一般不会在前面四类手段上犯很多错误，因为他们一般都避免使用这些手段。但错误较多的是最后一类，即连词或起连接作用的其他词类，如副词和短语，我们可称之为连接语。多数学习者在写作中懂得避免使用不熟悉的词语，但这些学生的作文往往会出现连接语使用不够的现象，造成文章的逻辑跳跃性很大，理解比较费劲（杜金榜，2001）。但可能由于教师对连贯的重视，致使学生对连接语进行简单化处理，相当一部分学生主观上还是想尽量多用连接语，以加强句子之间的衔接，但结果是连接语过分堆积，不仅不能增强任何语义方面的衔接力，反而往往会增加冗余信息，甚至造成句际语义上的逻辑混乱（李长忠，2002）。这种现象的根本原因还是学生对连接语的语义把握不够，出现理解误差。下面的例子（李长忠，2002）就含有我们教师非常熟悉的连接语的错误（下划线加斜体部分），或连接语的过分堆积（下划线部分）。

（1）The teacher asked him a difficult question，*while* he answered quickly and correctively.

（2）So she failed in almost every exam. Consequently，we had a long distance with her in our hearts. And we thought she had nothing but beautiful appearance. *On the contrary*，our monitor，an ordinary farmer's daughter with plain looks，was welcomed in class.

不论是衔接手段的使用不足，还是连接语的错误使用或过分堆积，都会影响语篇的理解。篇章是学习使用这些衔接手段的最好语境。有些连接语的用法只需要句子层面的语境就可以得到很好的解释，但有些可能在句子层面上很难判断。如对于学生写出的这样的一个句子：

（3）In our eyes，he was special and difficult to understand. But at last he was recommended for immediate admission to a famous university in Beijing.

如果上文有 he 如何进入北京的名校而努力学习的内容，那么 at last 的使用就没有任何问题；如果上文没有这方面的内容，那么 at last 实际上可能被学生当成 later 来使用。

另外，体裁的不同，连接语的使用频率可能会有所不同。最明显的例子就是《圣经》上的语言和写下来的口头语言。这两种语言的连接语使用频率非常高。尤其是 and 的使用频率。甚至同一体裁中不同的段落可能会因为表达内容的不同而有不同的连接语使用频率。如 and 在下段中使用频率就非常高，前面几个 and 表示一系列事件一个接一个地发生，势不可挡，最后一个 and 表示这些事件所导致的结果的必然性。

（4）And then one day the world shook and there was an explosion followed by ten thousand explosions and red fire in the sky and a rain of ashes and radioactivity，and the happy time was over.（Ray Bradbury： *There Will Come Soft Rains*）

学生至少需要掌握几种常见的表示逻辑关系的连接语：表示相同的 likewise，similarly，in the same way；表示对照的 but，however，instead，nevertheless，in spite of，on the other hand，although；表示原因的 because，since，for；表示结果的 hence，consequently，therefore，as a result of，this；表示增加的 moreover，in addition to，for example；表示顺序的 after，before，subsequently，finally，first 等。

3．范文能够开阔学生的思路。写什么是写作宏计划需要解决的问题，也是学生非常苦恼的事。扩大知识面是解决这个问题的主要途径，是一个长期性的措施。另一个同样重要的途径是学生学会在动笔之前做一些积极的思考，激活并调用已有的知识，这是一个良好的写作习惯和思维习惯问题。用作范文的外语文章应该具有很多优点，其中一个优点就是新颖，至少对于大多数学习者来说如此。如何引导学生发现并欣赏这种优点是教科书的责任，但主要是教师的责任。在阅读范文之前，教师可以就范文的题目或范文的主题提问学生，让学生当场构思一篇文章，大家共同出主意，并作一些简单的笔记，看看能写出什么样的内容，完成这些讨论之后才去阅读范文。讨论至少能够引起学生对这些问题的注意和思考，激活学生大脑中有关的知识网络。学生在这种状态下阅读范文就能更好地自觉发现并欣赏文章的独到之处，并将新的知识整合到大脑的知识网络之中。知识的整合本身也能

产生出新的思想，思考之所以能出点子，其原理就在这里。也就是说，学生思路的开阔来自于：①同学发表的不同思想；②自己大脑中知识网络的激活；③范文的独到之处；④激活的知识网络对新知识的容纳和整合。

（三）提纲的导航作用

有调查发现，大约有三分之二的大学生在外语写作过程中反复阅读前面已经写下的内容。多数老师认为，这是一种不良的写作习惯，会影响表达的流畅性。笔者认为，除非写作者非常熟练，否则要写出流畅的文章，写作者非得参照前面的内容不可。原因是要决定下一步该写什么，如何组织下一句信息，写作者只有两处信息可参考：一是工作记忆中的内容；二是已经写在纸上的内容。如果写作者对写作过程不太熟练，或不够专注，或对所用语言掌握不够，那么写作者的工作记忆就会超负荷，常常会出现顾此失彼的现象。由于写作的具体特点，写作者不得不顾及笔下的词句，而失去的往往是下面的内容，因此他们不得不看看前面已经写了什么，是怎么写的。

为了减轻工作记忆的负担，我们提倡在写作全面展开之前先列一个写作提纲。提纲是写作的计划，是文章的概要，包括文章的主要内容和大致的框架。写作提纲之所以必要，是因为写作对工作记忆的要求很高，而提纲实际上是工作记忆存储的外在化，是语言生成宏计划的外在化。这样的写作提纲相当于口语表达过程中的外部提示，提示写作者下一步该写什么。尽管外语的练习作文在语言表达上会花大量的精力，但写作提纲仍然是有帮助的。

当然写作提纲不是一蹴而就的，也不是一成不变的。过程教学法（White & Arndt，1991）认为写作应该有这样几步：

1. 班组或成对的讨论；
2. 列举自己的思路（brainstorming）；
3. 快写，选定想法，确立观点；
4. 初稿（rough draft）；
5. 初步自我评估；
6. 安排信息，确立结构；
7. 第一稿；
8. 组间评估及反馈；
9. 讨论；
10. 第二稿；
11. 自我评估，编辑，校对；
12. 完成稿；
13. 最后的反馈。

通过分析我们可以得出这样的结论，前面六步实际上就是确立写作提纲。这六步应该充分调动学生的思考能力，所拟定的写作提纲应是比较理想的，但我们还是希望能在第三步之前加上阅读范文这一工作，而第一、二步也可以合并，因此拟定提纲之前的工作包括：

列举自己思路，阅读范文，选定想法，拟定初稿、自我评估、拟定提纲（主要内容和大致结构）。

我们说提纲不是一成不变的，是因为写作的过程是一个自我发现的过程。全面的写作会进一步激活写作者的思路，写作中途可能会出现更好的主意，或者发现拟定提纲里的内容不太合适，这时再来修改提纲也是完全可以的。应该这样说，拟定提纲前做的工作越多，写作过程中需要修改提纲的可能性就越小；写作过程越投入，修改写作提纲的可能性也就越大。

（四）修改的监控作用

出错和修改在口头表达中是不可避免的，有时甚至是不自觉的。出错在书面写作中是难以避免的，对于用外语来进行写作的中国学习者来说更是如此。而修改是否也是必要的呢？是边写边改还是写完了再改呢？

修改是必要的也是必须进行的。修改是为读者着想，因此是必要的，但修改更是为学习者着想，因此是必须进行的。这就需要引进斯维恩（Swain，1995）的语言输出理论。他提出语言输出具有以下两个作用。①引起注意（noticing）。在用目标语进行表达的过程中，学习者会注意到他们所要表达的与他们能够表达的能力之间的差距，这就使他们认识到自己还不知道或只是部分知道的语言知识。这种认识能够促进学习者学习新语言知识或巩固他们已有的语言知识。②检验假设（hypothesis testing）输出（尤其是输出中的错误）可以说明学习者已经形成的关于语言运作的假设，输出也是检验这种假设的一种机会。书面的语言输出反映了学习者对这种语言的最好假设，修改就是对这种假设的不断检验。修改能够促进语言习得。如果我们称修改前后的输出分别为输出 1 和输出 2 的话，那么输出 2 就是一个比输出 1 更正确、更接近目标语的输出，而语言习得就发生在两次输出之间。既然写出来的东西是学习者认真思考的结果，而修改（尤其是自己修改）又能够促进学习者作进一步的思考并对这个结果进行检验。因此，修改是写作过程中不可缺少的一个步骤，师生不能忽视这点。

由于语言生成过程始终有一个监控机制在起作用，因此边写边改难以避免，这正如口头表达过程一样。但是，由于书面表达对各方面的要求比较高，尤其是对措辞的要求比较高，所以一个有经验的作者就必须分清什么东西可以即时修改，什么东西可以等写完一个句子后修改，什么东西可以等到写完整篇文章以后修改。笔者认为，如果写作提纲准备得非常好，在内容上进行大调整的可能性不大，那么下面这些问题应该可以即时修改：①感觉不妥的主题句；②不需要查询就可以修改的语言错误，这是因为主题句的信息结构会影响后面句子信息结构的安排，既然已经感觉不妥，就应该尽量修改。可以放在后面修改的问题包括：①需要查询才能确认但对于下面的信息组织影响不大的内容；②需要查询才能弄清楚的语言问题。这是因为这些问题不会影响后面的表达，而停下来去查询还会打断后面的写作思路。其他方面的问题何时修改因人而异，这是写作风格的问题，不需要强行规定。

第九节　外语写的教学的心理分析维度

世界上现在使用的文字系统大多数属于以表音为主要特征的字母文字，如英语等许多西方语言均属之。当代仅有的音节文字系统便是日语。而汉语则是字符文字系统的主要范例。字符文字是一种象形文字，是从图画发展而来的。字符文字最容易理解，可以见符思义，但却不能见符读出音来。反之，字母文字可以按字母拼读，却不能从词形理解其意义。彼此各有长短，表音文字显然有更多方便之处，容易学习，便于打字，有利于传播。

表音文字，一般说来，书写与拼读应当是一致的。但由于文字系统的变化较口语发音的变化要慢得多，从而文字的拼读不得不依靠一系列变音规则来适应这一变化的口语发音。以英语为例，词中字母经常不是音位的准确代表。当然，世界上还有许多语言至今没有文字系统，也就不存在写和写的教学问题。不言而喻，我们这里所指的写的教学，主要指母语为字符文字系统的中国学生使用其他国家或地区的表音文字来表达思想，进行交流。

在一般的外语教学中，“写”常常未被作为学习的目标。教学多数是以培养阅读外语书报和进行简单会话的能力为最终目的。阅读当然也是与笔语打交道，但只是培养理解笔语的能力。写的能力的外语教学也是同样可以组织的。再者，即使是不以培养写的能力为目标的教学，表面看来似乎没有“写”的地位，实际上写的活动仍然是存在的，尽管还只是停留在较低的层次上。如用笔语回答问题，这便是常见的帮助学习的写的活动。许多书面作业也都是写的活动。

这里必须充分考虑到外语学习或第二语言学习的特点。在本族语学习的过程中总是先在生活中实际掌握了口语，然后通过文化学习来掌握笔语，而在外语学习中却是口笔语结合同时学习。除生活在特殊语言环境中的少数人外，一般在国内条件下都不可能先掌握外语口语。先学习几句话是可能的，要掌握口语则显然不那么容易。人们通常总是通过书本来学习外语。尽管现在有了较好的视听媒体可以利用，一般外语教学还是从认读字母开始，这样就少不了书面材料。从初学开始，写的活动就一直占有一定的比重。学生首先应学会书写。由此可见，写的教学固然主要指高年级或专业外语方面的写作课或作文课，以帮助学生学会写作文章、信件、报告、日记等各种类型书面材料为目的，但也不能不包含句子水平的书面练习，甚至最基本的书写能力的培养。书写即书法，虽然不是写作，但却是不可缺少的组成部分，从而理所当然地被视为低层次的写的教学任务。

一、书写教学

（一）书写的心理分析

书写是人用手握笔在纸张或其他材料表面上写出文字符号的运动技能。安佳涅（Anganie）的说法是运动技能是协调运动的能力。这种能力是习得的，是通过练习和反馈

逐渐形成的精确和连贯的，受到内部心理过程控制的实际肌肉运动。因而也称为心因运动技能（psychomotor skill）。又因运动技能常与知觉联系在一起，也可称为知觉-运动技能（perceptual - motor skill）。

书写作为一种运动技能具有以下特点。

1. 书写是一种连续的技能。连续的技能要求在内部心理过程控制下对外部情境进行不断调节，以连贯的操作和动作（或称熟练的操作和动作）为特征。书写总是一个字母连着一个字母写出来，字母之间每一中间反应都是指引学习者在反应连锁中前进一步的思想。初学者把下一个字母读出来就是将操作分解成许多小步。随着练习的增多，中间反应逐渐变得不必要从而消失。学习者可以流利自如、快速而准确地写出词和句来。

2. 书写是手脑并用的技能。口语依靠发音器官的运动，用声音把要讲的话说出来，而笔语则用手部运动把要讲的话写下来。没有意识的控制，发音器官和手的动作都不能构成所需的言语。同样的，即使掌握一门语言的知识技能，没有手的书写活动或者说没有经过书写训练，也不可能产生书面的言语。这中间存在着一个由思考中的动觉编码亦即可听到的词通过手部的动觉编码转换为视觉编码即可看到的词的过程。

3. 书写是一个包含自动化部分的自觉过程。书写过程中存在着认知心理学所强调的目的、计划、内部程序或表象的作用，也存在着行为主义主张的强化和自动化的作用。总体上说，书写是一个自觉的过程，随时受到意识的监控和接收发出的指令。但部分写的动作却因反复练习而自动化。从而在熟练的书写过程中，局部的自动化动作被融于综合的大连锁之中，并不对每个字母的书写作出孤立的反应。

基于以上心理特点可知，书写技能是一种不同于一般运动技能的以手部动作产生言语信号的运动技能。而这种技能是可在充分考虑有关心理特点基础上通过有效训练获得。

（二）外语书写技能的获得

学习外语不同于学习本族语，一般都是口笔语同时学习的，亦即大都是从书本上学习语言。因此在学习的最初就要学会发音和书写。二者是紧密相连的。写出字母而不知读音，那等于绘图，不成其为语言符号；反之，发出音来而不知如何写，这样的音也就捉摸不定。两种情况带给外语初学者的只是尚未掌握字母的感觉。

书写教学以临摹亦即模仿为主，临摹包括模仿教师的板书和按习字帖或教科书上的字样书写。为了使学生能有效地模仿从而取得较好的书写成绩，从心理上分析，主要有以下几个方面需要注意。

1. 掌握书写要领。学生在没有指导的情况下虽然也能看到教师的书写动作或书上字母的形状，但对许多细节的关键部分和要求却并未正确地领会。特别是学生的注意，如无适当的引导，往往很难恰如其分地指向最重要的地方。因此，简单地讲解要领极为重要。通常教师在外语教学过程中进行书写教学时应提出明确的规范，如要求字母大小基本一致，笔画、笔顺合乎规格，指出哪些字母应高起来，哪些应低下去；指出每个字母的书写特点是什么，如俄语中 л，м 不能写成英语中的 l，m，关键是应了解有哪些基本笔画；指出字

母书写的笔顺，如英语中的 E，第一笔是 L，然后才是二、三笔横着两划写成 E。但一般容易写成相反的顺序，先写两横再写一直一横。许多初学者的外语书写错误都是来源于不懂书写要领。

2. 打好书写基础。许多人的书写工整美观，这是学习最初就严格训练、认真按规格书写的结果。许多人书写不佳，长期不能得到改进，也正是由于初期未重视书写，未经过严格训练的结果。当然，这不是说，以后好好练习就不能练好书写，而是说一开始就抓好书写训练比较方便、省事。以后重新抓书写训练相对地比较困难，因为错误的习惯一旦形成要改变也很困难。正是由于书写是一种运动技能。运动技能一经形成，不易遗忘和消退。会游泳者即使十年不下水也仍能游泳。学习最初迅速掌握书写技能显然重要。为此，应当严要求。应让学习者多临摹好的书写范本，要求最初使用三格练习本准格书写。做得更好些的，可以分解基本笔画，进行基本笔画训练。合理的书写教学，还应考虑按笔画特点逐渐增长书写难度。逐渐从单个字母的书写到字母连写进而转入词和句的连续书写。这就要求进行节奏练习，提高书写速度。

3. 发展书写技能。许多人在学习初期能认真书写，但以后就不那么注意书写了。其实，学习初期即入门教学，虽然能进行基本训练，也可能取得较好的成绩，但能够达到的程度并不太高，特别是不可能很熟练。为此，在以后的学习中仍应不断注意学生书写技能的发展。须知运动技能的形成一般有三个阶段：认知阶段、联系形成阶段和自动化阶段。书写正是这样，首先应该通过认知阶段，注意应予反应的线索，知道如何书写。然后是通过联系形成阶段，建立动作连锁。在这一阶段还必须排除过去经验中习惯的干扰。本族语语文的书写不可避免地会对外文的书写产生一定的迁移或干扰（即负迁移）。学习不同的语言迁移和干扰的情况也大不相同。最后才能完成自动化。要达到这样的水平，必须经过大量实践。要保持较高的水平，同样需要大量练习。因而仅仅有学习初期打下的基础还是很不够的。必须在以后的学习过程中继续提出书写正确、美观的要求，并不断纠正错误，进行适当指导，保持良好的书写习惯，培养流利的书写技能。

4. 重视练习和反馈。掌握技能不同于掌握知识。不经多次甚至是许多次的练习很难形成熟练的技能。外语教学过程中，除入门阶段即语音教学阶段应重视书写教学，适当讲解书写要领并安排必要的练习之外，在随后长期教学过程中还须结合各种书面作业，对书写提出一定要求。让学生在各种书面作业中不断练习书写，使其达到较高的水平。为提高练习效果，还应在练习过程中适当提供反馈信息。反馈信息可来自外部，如自己观察书写的结果，或教师及其他人告知书写过程中情况，也可通过录像记录书写的全过程，提供客观的信息。学习者通过对自己书写情况的了解来改进自己的书写技能。反馈信息也可来自内部，主要是肌肉运动的刺激，也就是一种动觉提供的信息。一般运动技能练习已达到一定熟练程度时，许多反馈信息可从内部提供，如协调、平衡、节奏等感觉须靠自己体验。书写技能也正是这样，只有能够体验到内部信息反馈后，动作才能流畅、自如。

二、造句水平上写的教学

如前所述，写的教学有不同的层次。书面造句水平是写的教学，应视为写的教学的组成部分，但只是低层次的教学任务。不能正确地造句也就根本不可能顺利写作。掌握语言仅仅停留在造句水平上则明显不足，还需要继续提高。书面造句还不是写作，只是写作的基础。

（一）书面造句的心理分析

造句是言语产生的基本能力，是属于言语表达技能的一部分。口语表达即“说”，口头造句为基础。但造句毕竟还不是表达思想。表达思想必须考虑社会语境等许多因素，而造句只是按语法要求组织词汇及短语等语言材料。一般说来，书面造句还只是一种语言练习，以培养语言技能为目的。但造句也有不同的层次。初期常用的替换性造句，即围绕一个句型调换个别成分写出句子来，是比较简单的练习。

（二）书面造句能力的培养

书面造句通常都是课堂教学中的一种练习形式，其作用一般在于帮助掌握语言，培养言语技能。但为了培养写的技能，无疑应当首先培养书面造句的能力。因此书面造句的练习在教学过程中占据相当重要的地位。当然，并非仅仅通过造句练习就能有效地培养造句能力。每种能力和技能的提高，常常都是多方面配合的结果，特别应当强调的是语言手段的长期积累和积极掌握。语言手段即语言材料包括词汇和惯用的断言乃至句子。无论是口语还是笔语，在计划表达内容时，总是在自己已掌握的语言材料中考虑选用恰当的语言手段。不熟练掌握语言材料和熟悉各种句型，也就不可能顺利地造句。为了有效地培养学生的书面造句能力，从各种能力心理分析考虑，似应明确以下几点。

1. 对培养书面造句能力说来，学习和习得都是重要的。应自觉掌握语法规则并熟练地自觉地运用规则正确造句，又应自觉不自觉地在大量言语实践中广泛接触和积累外语材料。各种语法练习、句型练习都有助于造句能力的培养。

2. 书面造句能力的培养并不限于笔语活动。口语的习得对书面造句也有很大的帮助。已经在口语上掌握的句子，写下来就是书面造句。因此，进行写话练习就是利用口语提高造句能力的好形式。而且大量口语活动能大大提高掌握语言材料的熟练程度。

3. 对培养书面造句能力最有帮助的是阅读。从阅读中能大量接触各种各样的语言材料。新材料可通过多阅读而逐渐吸收，旧材料在读物中出现能得到复习和巩固。应做到课内外结合，自觉进行大量阅读。

4. 培养书面造句能力，既不能仅仅限于进行书面造句练习，应与其他各方面学习活动结合，同时又不能在进行各方面学习活动情况下完全撇开书面造句不管。应在合理组织各种学习活动时，侧重书面造句能力的训练，这才能有效地提高书面造句的能力，为进一步进行写的训练打好基础。

三、外语作文教学

写的训练，除学习初期的书写教学和一般的书写造句练习等安排之外，对高校外语专业学生或中学及其他性质外语教学的高年级学生，一般都设置作文课。作文课上可以要求学生学习写作各种体裁和题材的作品，训练写作技能。一般作文课的具体安排，大体是结合一定范文命题要求学生独立写作，然后交教师修改讲评。不同的教师有不同的做法，当然也有不同的效果，更重要的是他们各持不同的理论依据。这里我们不再就各种指导思想展开讨论。但须提出一些我们认为比较符合实际，可以接受的观点。首先应明确，写不同于说。“说”要求自动化，而“写”除部分书写技能外主要是一个自觉的过程，并不要求自动化，但必须自觉学习。“写”只能借助文字和标点符号表达思想，没有面部表情、手势、身体动作等辅助，也没有即时的反馈。唯一的好处是有较多的时间进行思考，慎重措辞，有时间重看修改，考虑对读者的效果。

正因为写作是一个自觉的过程，意识和记忆在写作中有着特别重要的作用。记忆的恢复并不是一个自动化机械的过程。大脑也并非可以随意开关的机器。思绪是可以分散的。人们在聚精会神进行某种工作或进行某种有趣的活动时，也会突然产生某种幻想或怪念头。人们能意识到自身的感觉或感情，有时也可能把意识停留在未完成的工作或个人的职责上，或纠缠在某些问题上。这种思绪涣散的情况并非病态。正常的思维包括想象和幻想在内。与意识有关的几种状态——感觉、意象、幻想、独白、空想、突然焦虑、引导思考在意识流中交替变换意识的状态。静坐时，信息处理能力对内部刺激更有效。意识中所有非引导的状态，特别是创造性思考和表达，对有次序的思考都是关键的。潜意识中自动出现的某种状态，可能正是对写作中引导思考不能解决的问题产生了解决的办法。非常能干的作者使用这种变动的意识流去发现和形成他们要说的话，也不总是成功的。在作者意识中任何时刻得到的东西，虽然能保持在短时记忆中，但却是不可预料的。

写作是一个自觉的过程，通常包含以下几个阶段。

准备阶段：考虑要写什么并搜集资料。

酝酿阶段：深入考虑材料内容，进行新的构思。

计划阶段：考虑安排材料及内容的展开方式。

执笔阶段：开始写作，完成初稿。

审看阶段：通读全文，划出不足之处。

订正阶段：修改、润色、订正。

这个过程并非固定不变。作者可以根据自己的条件安排写的过程。有时需要周密计划，有时却很简单；有的准备比较多，有的修改较多；审阅和订正也可合为一个阶段。写的过程中有些阶段还可反复。这六个阶段中，前三个阶段都在写作前，也可统称为准备阶段或构思阶段。执笔阶段是写的主要过程即写作中。审阅阶段和订正阶段是写作后的过程。通常学校教学中，审阅阶段和订正阶段与教师的审阅、评改有关。这里我们就写作前、写作

中、写作后的主要心理活动，进行简略的分析。

1. 对题目的决定与思考。学校教学中作文题通常由教师指定，但有时在一定范围内也可由学生自选。如为自选题目，无疑应当写自己最感兴趣而且了解最多的东西。在这种情况下往往是改变题目来满足自己的意图。因而必须慎重推敲所定题目涉及的范围，通常应避免选写范围过大的题目。这就应当注意缩小题目范围。没有必要在一篇文章里向读者介绍所有你知道的事情。写得太广泛，往往不能深入，读者会感到肤浅而厌烦。对一个问题如介绍得详细，就得缩小范围，集中于较小的特殊领域。题目的选定应首先按适当的范围加以限定。这里实际上是考虑了一个“写什么”的问题。严格说来，选题首先要确定的是写作目的和写作对象，即“为什么写？”和“给谁写？”或者说“读者是谁？”这两个问题的决定影响写作的全过程，当然也首先影响题目范围的确定。考虑写作目的和读者的需要后限定题目的范围，把题目确定下来。

如果是借指定题目进行写作，则不存在选题的问题。然而为写出符合题目要求的文章，作者必须下工夫分析题目的各个方面，现在的问题不是缩小题目范围来适应自己的兴趣，而是要求广泛收集资料来满足题目的需要。这时重要的是要千方百计把指定的题目变成自己的题目。首先是要弄清楚题目涉及的范围与自己已知的东西有多大联系，要尽可能把自己的兴趣和经验与之联系起来。个人的经验正好是进入题目所需要的。

2. 酝酿、构思和捕捉灵感。题目既定，应留出一些时间进行酝酿和构思。通过酝酿能促使下意识选择和评价材料，作出新的联系，有时可获得新的观点或解决办法。在尚不知从何下手之际，暂别开始写作，留出时间思考是必要的。不仅如此，当一时思路枯竭时，干脆适当休息，去游泳或参加其他活动。回来再提起笔时，可能又有了不少新的想法。当然，这样短时间的放开，不是因循、怠惰、无所事事。酝酿在于积极构思。构思既不全然在于工作，也不全然在于灵感。这是一个意识由集中到分散、在自觉与不自觉之间往返移动、搜寻的过程。往往是在一个奇妙的瞬间，从一个词、一句话或者一件事、一种现象，产生了新的联想，发现了解决问题的办法，从而获得一种灵感。谁也说不清如何发现灵感。但只有努力工作才有灵感的出现，也就是所谓“豁然贯通”。这就是说，有效的构思既要有扎实的工作作为基础，也要讲究方法善于捕捉灵感。帮助构思和捕捉灵感的方法不少，作者总是根据自己的条件和经验适当选用。从来不会有对各种情况都有效的方法。但了解一些方法作为参考，适当结合本人情况试用，还是不无好处的。这里简单介绍几种如下。

1. 信笔畅书。在构思的过程中适当采用笔配合很为有效。如能围绕题目不停地畅写二十分钟，写时不管拼写、标点、语法甚至内容的正确与否，想到就写。完成后，可能会从中找到些自己希望得到的东西。用笔帮助构思的方法还包括图解、树形图、词束网络等多种不同的方式。

2. 检验冲突。许多经验都是从冲突中产生的。找到冲突的实质才能找到解决冲突的办法。在构思过程中分析与题目有关的问题，从不同的侧面回答这些问题，就能从发现和检验冲突的过程中，明确自己的态度和观点，进而找到促使自己要说的话和思路进一步展开

的契机，这也是灵感。

3. 有目的地阅读和听取别人的意见。酝酿和构思过程并不全然是冥思苦想。拿出部分时间阅读有关资料，将能从大量的信息中受到启发，从而产生新的想法。必要时与周围的人进行交流，听取各种不同意见，有助于扩大眼界，拓展思路。为写作而阅读是一种特殊的阅读，是有着明确目标的阅读。阅读中会接触到大量材料。材料中总是会有一些与题目有关的词、短语、思想或例子出现。这些都是丰富的思想之源。一个简单的短语有时可引出一连串有意义的思想。

4. 立体地用多种方式思考。回答六个“W”的问题，虽然能够全面揭示问题的实质，但还仅限于一般的描写和分析，很少涉及周围环境的关系。为了更深入地了解内层的各种关系，还需使用比较、联系、应用、赞成或反对等其他方式。

在书面语写作的过程中，我们通常经历过以下一些情况：有的人可能是灵感迸发、挥洒自如，而有的人可能是两眼盯着纸或电脑屏幕发愣。对绝大多数人来说，写作是一个过程，一个艰苦复杂但却充满乐趣的过程。这个过程通常包括以下五个阶段或步骤，它们是符合人的心理认知过程规律的。

书面语写作的五个步骤如下。

创造 invention

构思 planning

起稿 drafting

修改 revising

校读 editing and proofreading

（1）创造（invention）。用“创造”这个词来描述写作过程的第一个阶段或步骤，是很恰当地。因为在迈开这一步之前，你面前的纸或电脑屏幕还是一片空白，而写作过程就是一个发现和认知的过程，也就是创造的过程。具体地说，在创作阶段，写作者的目的就是就题目（自选的或是指定的）进行探索，了解或发现自己对题目知道多少，是什么感觉、态度和立场，了解交际对象对该题目的观点和立场，琢磨和考虑要在文中说些什么。从某种意义上讲，可以说作者是从“零”开始，对题目的各个方面进行初步的了解，产生很多素材，称之为“创造”并不过分。创造阶段的一切活动都是探索性的，即使你所用的手段或技巧是很传统的。在这个阶段，你所关注的不是立刻要写出观点明确、结构严谨、词句流畅的绝妙文章，而是让自己放松，对与题目有关的各个方面进行探索和发现，并产生与之有关的素材。因而，如果构思显得有些盲目和杂乱无章，也是自然的。当然，如果你的写作题目、对象、目的等（所谓交际环境）很明确，创造活动就会进行的更有条理，更系统些。因为你知道该去找什么、发现什么、到哪里去找去发现。创造的过程在具体的文章写作过程中究竟如何发展视具体的修辞环境而定。

在进行创造活动时，可以采用不同的手段和技巧：自由写作、激发思维、树枝分杈、魔方六边、六个 W 等。虽然人们通常把写作过程的第一阶段看成是创造阶段，但创造活动

可以持续进行于写作的全过程。

① 自由写作法。顾名思义，就是自由自在、毫无拘束地写。不管是用笔在纸上写，还是在电脑的键盘上敲击，写 5～10 分钟，不必担心文理、语法、拼写、错别字、标点符号等。这是开拓思路的一个很有效的方法。

自由写作大致分为两种。一是彻头彻尾、严格意义的自由写作，没有题目、没有方向，你好像可以聆听自己脑海里流淌着的似无声却有声的思绪或意识，并把它记录下来，不管所记录下来的东西多么杂乱无章，甚至是荒唐不经的。二是自由写作（又叫打环扣，looping），与前一种自由写作稍许不同：写作者在动手写之前已经有了题目（不管是指定的还是自选的）。在这种情况下自由写作时，就不是随意记载思绪或意识，而是围绕着题目自由自在的写 5～10 分钟。虽然这已经是有的放矢，有所约束，你还是可以放手写下去，不用注意文理、语法、拼写、标点符号等。住笔后，把创作出来的东西读一遍，发现有趣和值得进一步探索、发掘的地方，就把它拣起来，作为下一“环”自由写作的题目，围绕这个新“题目”再写 5～10 分钟，如此循环往复，一环套一环地进行下去，直到满意为止。

② 激发思维法（brainstorming）。激发思维法的英语原意为“头脑风暴”，这是很准确、鲜明和生动的描述。一场风暴在作者头脑里狂烈地发作着，一种灵感突然降临，大脑里涌动着无数鲜活的、令人为之激动不已的主意、想法或细节。brainstorming 在英文中的另一个基本意思是指在为解决某一具体问题而召开的会议上，参加会议的人围坐一起，无拘无束、畅所欲言，对问题进行分析、探讨解决问题的各种途径，以求最佳方案。

激发思维的方法作为写作创造阶段的一个技巧，它的自由程度和“自由写作”差不多。所不同的是，在使用该法时，写作者已经有了题目，而不是记录头脑里的意识；另外一般说来写作者不是用完整的句子，而是用词或词组把所有在脑海中与题目有关的细节、感觉、例子、想法和观点等汇集后列出一个清单来。因而，这个方法又叫“列单法（listing）”。同样，在用此法进行创造的过程中，不必过于注意用词、拼写、语法或标点等。最重要的是把与题目有关的东西列出来。

③ 树枝分杈法（branching）。一棵健康生长的树除了主干以外，还有许多向不同方向伸展的枝杈，每一个树杈又分成更多、更细小的枝杈向外延伸，然后就是细嫩的叶子。作为写作创造阶段的一种技巧，树枝分杈法用一种比较直观、很视觉化的方法来描述所创造出来的内容之间的逻辑、层次关系。使用这种技巧时，你可以当真地画出一棵有主干、有枝杈的树来，然后把内容按照逻辑和层次的关系归类到具体的枝杈上，也可以用画圈等方法，后者也许更方便一些。

在使用“树枝分杈法”时，可按下列步骤进行。

（a）在纸的中央写下题目，给题目画上一个圈。

（b）想出与该题目相关的主要方面，把它们写在题目的周围，分别用线与题目连接，形成“树”的主要“枝杈”。

（c）想出与各个主要“枝杈”相关的内容（具体观点、细节、实例等），把他们分别写

在各主要“枝杈”的周围，再用线与这些“枝杈”连接上，形成长在主要“枝杈”上的更细小的“枝杈”。

（d）如此循环，直至满意为止。

④ 魔方六边法（cubing）。魔方可以用来完成变化多端的组合，是激发人们想象力的玩具。不过，作为写作创造阶段的一个卓有成效的手段，魔方六边法就显得有条不紊多了。它是借助魔方的六边形视觉效果，从六个方面就某个题目进行创造活动。虽然这个方法并不是万能的，但它能启发我们从不同的角度、不同侧面去认识、探索和发掘开阔思路，创造很多有用的素材，为写作的下一步打下基础。魔方六边的每一个边分别代表着探索题目的某一具体视角。

（a）描述。要写的题目（subject）像什么？其大小、长短、体积、容量如何？是什么颜色？形状？质感？由什么成分构成？具有什么味道？（或其他任何与题目的物理表象和特征有关的方面）

（b）比较。与什么相似？在哪些方面相似？与什么相异？在哪些方面相异？

（c）联想。使你想起什么（无论是你所见过、听说过、经历过、读到过的。）

（d）分析。什么因素使其然？会造成什么结果？

（e）运用。能做什么？有哪些用途？

（f）论辩。能为之做什么褒或贬、赞成或反对等的论辩吗？

这六个边的排列大致按照从易到难、从直观到抽象的顺序。

⑤六个 W 法。一旦题目已定，也缩小到可对付的范围，作者常就六个“W”对自己提出问题。这就是 who（谁），when（何时），where（何地），what（什么），why（为什么），how（如何）。一篇文章实际上是问答了一系列的问题。当然，有些问题是不能回答的。但问题愈多，愈能深入问题的核心。通过这些基本问题还可以产生其他问题。所有这些问题能帮助产生材料，从许多材料中能找到进入文章的办法。当然，任何文章都不要求面面俱到，总是有所侧重。因而实际上我们总是从这些基本问题中找出与题目的要求最相关的个别基本问题来进行写作。这也就是以一个基本问题帮助限定要解决的关键问题或冲突。不同的限定关键问题的方法，可以引出不同的写作成果。当然，强调个别基本问题并不意味着完全忽略其他方面的关系。在问为什么的同时，必要时也应介绍事件是如何发生的。不过这是属于次要的方面。重要的是选择问题，这可以认为是决定性的步骤。这中间既包含艰苦细致的工作，也包含一定的偶然因素和灵感。

（2）构思（planning）。一系列的创造活动产生了大量的素材后，接着就进入了写作的第二个阶段：构思。这一阶段的主要任务就是整理素材和勾画书面语言的形式、结构、风格等。

首先是整理创造阶段所产生的素材，从中发现哪些东西可能有用，哪些东西可以成为交际的题目或与已经确定的题目直接有关。然后是确定主旨及写作的目的：是为了说明什么？解释什么？建议什么？传递什么样的信息？要达到什么样的结果？接下来就是确定更

具体的东西：该怎么组织？该包括哪些内容？怎么开首？中间怎么发展？怎么结尾？

（3）起稿（drafting）。起稿，就是根据提纲开始写文章的初稿。在这一阶段，主要任务是先把框架搭起来，看是否符合原先的设想，所以，不要持过于挑剔的态度，不要过于注意遣词造句、语法、标点符号等。即使稿子有些散乱，也没有什么，尤其不要停下来为某一个具体的词句反复推敲，花去大量的时间而影响整个写作过程。原因很简单：因为我们刚开始搭架子，还带有不少的试探性，在这个阶段为具体的词句推敲多时，也许终于找到了完美的词句，可是，如果在修改阶段发现词句虽好，却与所在的整个段落或整个文章的主旨和风格并不相容，就必须删掉。

（4）修改（revising）。即使作者制定了最佳的提纲，起草的过程也十分顺利，也还是有修改的必要的。如果作者发现起草出来的文稿与提纲相去甚远，就更有修改的必要了。有一点要在这里强调的是：修改不等于或不同于校读。简单地说，修改有两个层次：宏观的和微观的。宏观修改所涉及的是全篇的内容和结构，微观修改涉及的是段落和遣词造句。而校读是写作过程的最后一个程序。这个区别十分重要，因为很多人对修改的观念很模糊，以为只要校读几遍，纠正词语和标点符号方面的错误，就算是修改过文章了。这样的修改也许可以使文章在微观上无可挑剔，但却有可能留下大的结构问题。修改是一个再认识、再发现和再创造的过程。

（5）校读（editing and proofreading）。这是写作过程的最后一道工序。一篇文章立论再新、内容再好，可是在字、词、句、语法、标点等各方面都存在错误，也不能算是成功的。

四、写作心理过程分析

真正的写作总是要求考虑到写什么，给谁写和为什么这样写三个方面，否则就不能称其为写作，而仅仅是练习。初学者往往很难注意到这三项要求。写作教学的初期应该使学生形成习惯，经常考虑到意义、读者和目的。

1．语篇主题维度加工。尽管作者在写作之前已作过一定的酝酿和计划，写作时仍必须首先考虑到自己的思想是否值得费时间写出来，是否值得让读者费时间去读，所写的内容是否是读者需要的。这并不是说，每时每刻都要写新鲜的内容，或者总是去写那些严肃而复杂的问题。而是说，作者告诉读者的至少应该是他们感兴趣的，或者为他们提供一点信息。如果为了考试而写一篇文章，所写的内容应能显示自己对有关问题有足够的认识和自己的见解。如果是学习中的一篇试作，其意义则在于生动地叙述个人的经验等。为此，作者必须随时斟酌自己所写的每段、每句，甚至每个词到底有多大意义，考虑对有意义的内容如何更好地表达，与此同时，对意义不大的无关内容则不惜大加删减。

2．语篇读者维度的思考。写作时应十分明确文章为谁而写。应考虑到他们希望知道什么，他们知道些什么，他们会有些什么问题，他们读过后会如何评价，采取什么态度。作

者可想象某些人作为读者的一些重要特点。写作时时常保持着这类读者的形象。这种形象可通过读者网络进行读者分析得到，读者网络是由一系列的问题构成的。

① 谁将读这篇文章？是否已经指定读者？我能否指定读者？谁是理想的读者？

② 读者会对题目感兴趣吗？他们会接受我的观点吗?他们有能力按我的建议行动吗?他们愿意学习并接受劝告吗？

③ 读者对我的题目知道些什么？我指望他们在这个问题上有什么经验？我能否用专业术语？应该使用吗？我所写的内容有多少对他们来说是新的？我怎样才能给他们新的信息或思想？

④ 读者对这个问题抱何态度？有何共同利益？他们有什么倾向？何种方法可能会疏远他们？他们的年龄、性别、社会地位、经济水平和教育程度对他们的阅读方式有何影响？

⑤ 读者希望从阅读中得到什么？

通过回答这一系列的问题，读者的情况已经很清楚，正如找到其坐标一样，从而产生读者的形象。当然，这样多的问题不可能在写作的过程中一一回答。但人们凭着自己的经验和知识，却能在瞬间从回答个别问题过程中了解很多问题的答案，从而迅速地作出决定。

3. 语篇功能维度的思考。通常写作课上写作目的多数由教师指定，有时也让学生选择自己的目的。为了明确写作目的，同样也可以用语篇功能网络来确定。

① 为什么写？是否指定写作目的？指定的目的是什么？能否自定目的？对什么刺激作出反应？

② 希望通过写作完成什么？使人高兴？作出通知？交流经验？施加影响？予以刺激？引起情绪反应？进行劝告？引起读者好感?强化现存思想或态度？

③ 要读者读后采取什么行动?参与共事？表明经验？考虑新观点？

④ 希望出现什么变化？读者改变他们的行为？读者接受建议？

通过回答这一系列问题，能够恰当地确定写作的目的，从而使写作能有的放矢地顺利进行。

4. 语篇的结构和逻辑维度。写作要把思想呈现在纸上，有必要把所有的思想集中起来。作者在写作时必须考虑到保持其写作统一的方法。应使读者获得完整的印象和方向感，并保证读者能跟上思路，不致茫然和混淆。最好不让读者为理解意义而反复捉摸。为了达到这一目的，我们通常采用以下的方法来组织思想。

（1）理清思路，顺应读者的期待。文章大都有着开始部分、中间部分和结束部分。读者期待开始部分介绍主题，中间部分进行展开，结束部分适当概括并强化某些主要的论点。一般读者倾向于在阅读中期待这样的结构。作者不宜忽视这种期待。开端就应展示全文的计划，促使读者继续阅读。这种结构的基本形式是：①序言；②正文；③结论。有时文章中仅仅提出一种观点还不够，有必要提出正反两种观点。这就构成①序言；②正面观点；③反面观点；④结论的结构。总之，作者可以用任何设计来安排自己的文章，只要能把自己想到的告诉读者。如果作者不组织自己的思路，读者就会随意强加设计，曲解文章的意

思。当他们发现作者所写内容没有满足其最初的估计时，会责怪作者造成混乱。

（2）整合出语篇的思维类型。人们是通过不同类型的过程来思考的。作者有时使用这些类型作为关于语篇主题的思考方法，视主题与思考类型交织的结果而产生材料。最常用的思考类型是：描写、解说、处理、分类、定义、比较、因果、证明等。这些类型可为适应主题形成文章提供逻辑的构思。如可使用定义和因果，先对问题加以限定，然后分析原因和后果。这就是：①序言；②对问题的定义；③分析原因；④分析后果；⑤作出建议。另外也可以使用解决问题类型或问答类型。而最有用的类型应该是比较。写作中运用比较类型通常有两种设计：一种是整体比较，即先就某一问题或对象陈述各种特征，然后就另一问题或对象陈述各种特征，最后作出结论；另一种是分项比较，即先就某一特征对两个问题或对象进行比较，然后就另一特征进行比较，依次就各种特征进行比较，最后作出结论。作者无论使用何种思考类型，都能接通读者熟悉的自然的思维过程，并给予他们一种方向感，帮助他们跟上作者的思路。

（3）作出许诺和应答。另一个使作者和读者一致的重要策略，几乎对任何文章都适用，那就是许诺和应答。作者使用这种策略，在文章的起始部分对读者自觉地作出允诺，并以此作为展开其余部分的基础。许诺可以是直接的也可以是间接的。在直接许诺中作者可以就文中提到的问题开始写作。这种公开的陈述就是许诺，因为提出问题，要求作者为满足读者的期待而进行解释并予以展开。另一种直接许诺可采取激起争论的问题形式，介绍作者欲提到的问题。读者知道这里不是作出简单的回答，而是可以期待读到更多关于争论的内容。

间接许诺可采取轶事或叙述的形式。以特定的场合引起读者的希冀，使之在文中对引人注目的事件有更多的发现。这种开场的重要作用在于为读者预示内容。读者在开始阅读时就知道能期望什么，因此这样有助于他们集中注意于主要思想内容。同时他们也不愿在阅读时感到失望。作者也已或明或暗地对他们作出了许诺，建立默契，有责任予以实现。

（4）文章框架的构建。即使作者已经确定文章的类型和方向，也还必须继续组织和形成思想。因为读者在阅读时有大量信息需继续分组处理，从而每个部分都必须设计。如果作者不为读者提供方向，他们就会按自己的思路前进，或认为文章是不连贯的。作者不应随机地简单提供思想。即便是举例子，也有顺序的问题。在一个信息块中，作者必须强加一个设计：简单的可以是一个顺序，复杂的可以是一个完整的思考类型。这种小范围的组织策略使作者能够有效地表达思想。在短文中，可将重要的观点、事实或论据置于最受注意的部分，如段落的开始部分或结束部分，予以强调。

（5）语篇中信标词的使用。作者可用各种手段将文中的许多思想连接起来。其中最常见的是用信标词，也就是表示各种时间关系，空间关系，逻辑关系的词或短语。它们就像路标一样为读者指出作者的语义方向。这些挂钩和导向信号保持着写作的连贯，产生思想流畅的印象。

句子写好之后，不能漫无顺序地叠放在一起，而是要按照一定的逻辑顺序合理地组合在一起。为了正确标识句与句之间的关系，就需要恰当运用合适的连接词或短语。

① 添加、递进（addition）。

additionally, again, also, and then, as well, besides, beyond that, equally important, first, second, third, finally, last, lastly, for one thing，further, furthermore, in addition, likewise, moreover, next, now, on top of that, over and above that

② 比较（comparison）。

in the same way, like wise, similarly

③ 对照（contrast）。

after all, although this way may true, and yet, be that as it may, but even so, for all that, however, in contrast, in other circumstances, in spite of that, nevertheless, nonetheless, on the other hand, otherwise, still, yet, on the contrary, whereas, conversely

④ 强调（emphasis）。

above all, certainly, especially, in any event, in fact, in particular, indeed, most important, surely

⑤ 举例（exemplification）。

as an example, as an illustration, foe example, for instance, in other words, that is, especially, namely, to illustrate

⑥ 地点（place）。

above that, at this point, below that, beyond that, here, near by, next to that, on the other side, outside, within

⑦ 原因（reason）。

for this purpose, for this reason, to this end, on account of, because of

⑧ 结果（result）。

accordingly, as a consequence, as a result, consequently, for that reason, hence, inevitably, necessarily, that being the case, then, therefore, thus

⑨ 总结（summary）。

as has been noted, as I have said, finally, in brief, in other words, in short, in sum, lastly, on the whole, to be sure, sum up, to conclude, in conclusion

⑩ 时间（time）。

after a while, afterward, at last, at length, at once, briefly, be degree, eventually, finally, first（second, third）gradually, immediately, in a short time, in the future, in the meantime, instantaneously, later, meanwhile, promptly, soon, suddenly

这些都是外部的连接手段，加上因果、比较等类型所体现的内部连接手段，都是避免写作中的不连贯和不规范所必需的。为使文章流畅，改善连接和过渡，作者有必要充

分积累过渡词，通过联系而熟练使用。当然，其他手段还很多，甚至标点符号也应善于使用。

综上所述，外语教师是在学生掌握书写和基本的造句能力基础上，安排写作教学。写作教学应与翻译教学区别开来。写作教学中应要求学生应用外语知识、技能，即按照外语的语法、修辞规则组织外语语言材料来书面地表达思想。教学中教师应指导学生做好写作前的酝酿、构思和计划，重视写作中的思路导向，并十分注意所学语言的语言习惯，掌握各种连接过渡手段，使读者能容易地了解甚至接受作者的思想。写作是个自觉的过程，自始至终要求作者积极思考。这里所作的心理分析，旨在帮助教师掌握思考的导向，使思考更为有效，亦即提高写的教学效果。

第十节　外语口语教学的心理分析

口语是外语学习中最重要也是最困难的一部分。因此外语教学中的口语教学应被视为最重要的部分。专业外语教学非常重视口语课的教学。一般外语课程也总是以较多的时间用于口语教学活动。

口语并不单单是“说”，如果不能听懂对方的话，又能“说”什么呢？在作用动力方面，口语是包含“说”和“听”两个方面的过程。前面曾提到，“听”是理解言语的过程，属于领会式掌握语言；而说则是用语言口头表达思想的过程，属于复用式和活用式掌握语言。不论是领会式掌握还是复用式活用式掌握语言都可以有两种形式——口语和笔语。笔语包含读和写的过程。基本言语分类图如图 9.6 所示。图 9.6 体现了这几方面关系。

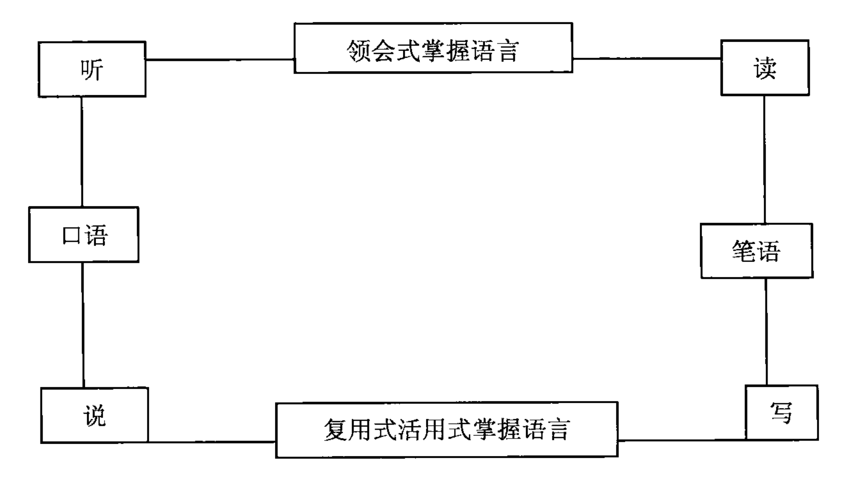


图 9.6　基本言语分类图

一、口、笔语的区别

口语包含说和听两个方面。说和听是口语交际中密切相关但形式完全不同的两个相反的行为过程。因此，通常教学实践中常常把听的训练也独立出来开设听力课，从而口语课或听说课或视听说课这类课型实际上以训练说话能力为主。听和说只在会话活动中统一起来。至于口语活动的内容，不仅说和听的内容是一致的，口语和笔语基本上也应是相同的。因为所有说出来的都可以用文字记录下来，所有写出的也都能读出声来。这即是说，口笔语可以使用统一的语言材料，亦即使用同样的词汇和语法结构。也正因为如此，口语训练和笔语训练之间能产生相辅相成的作用。然而，人们在运用口语与笔语时，又实际上使用着在一定程度上有所区别的词汇和语法结构。这是由于所使用的语言体裁和风格上的不同，亦即会话语与书卷词之间的不同。如书卷语中用词比较正规和讲究，句子较长而复杂。 会话语则常常很简短，用词也较通俗。口语只是一种使用语言的口头形式，并非所有的口语都是会话语。同样的，也不是所有的笔语都是书卷语。正如我们用语体文写出的材料，读出来和口语一样；用文言文写出的材料，读起来就文绉绉地不像人讲话那么通俗了。 因而一方面笔语可用书面形式储存口语输出的信息，反过来书面材料也可以为口语训练提供语言材料。另一方面不是任何书面材料都可以直接用以训练口语。 正是在这个意义上，人们反对“像书本一样讲话”。

口语中听和说这两个过程，从传递信息的角度看，说是主动的过程，听是被动的过程。尽管听的过程也包含主观分析等主动因素，但却无法摆脱其被动地位。因为别人讲什么由别人决定，自己不能做主，因而听被认为是被动的过程。不仅如此，从表象上说来，说的过程是外显的，说些什么，说的好坏，对方很清楚，不难评价。而听的过程则是隐蔽的，是否听懂往往不是立即能发现的。一般说来，听是吸收的过程，输入的过程；说是表达的过程，输出的过程。但二者在口语中紧密联系，不可分割。听是说的基础，能听懂才能说出。但说的技能对听的技能的提高也具有很大帮助，能流利说出的东西才能很快地听懂。这就是说，口语作为一种技能包含听的技能和说的技能。听属于理解言语的技能，而说则是言语表达的技能。听和说的技能乃是一种运动——感知技能。语言是交际工具，口语除运动——感知技能外，还包含一种相互作用技能，亦即交际技能。通常口语课应发展这三种技能，但主要在于培养说的能力。口语的特点首先表现在说的以下几个方面。

1.“说”是一种自觉不自觉运用所学语种的词汇和语法规则，按一定的节奏和语调类型正确发音来口头表达思想的技能。这种技能可被比拟为驾驶汽车，驾驶汽车如不懂规则，不了解汽车上各种机件上的作用，就不可能让汽车正常的启动和行驶。但仅仅懂得交通规则和机件的作用而没有熟练的驾驶技能，那是根本不可能驾驭汽车的。显然，为了学习说外语，不仅应掌握必要的语言知识，还应培养说的技能。知识和技能都是可以理解和记忆的。而技能还需通过模仿和练习才能获得。

2. 说受时间因素的限制。说话必须按语言结构的正确次序连续发音，不能在讲话过程

中胡乱地把每个音或每个词拖长或作过长的停顿。半天讲一个词，对方是怎么也听不懂的。想流利的讲话，就是要保持恰当的语速。正是由于时间的限制，说话者不可能有太多的时间来计划自己的言语，因而句子一般较短。此外，用词不当，语法出错以及语音欠准等情况时有发生，遗漏要说的内容甚至自己已经说过的话语又去重复的情况也不鲜见。这就是说，时间压力影响语言形式，而且常使说话者不能按理想的计划执行。因此说话者必须在极短暂的时间里决定说什么和怎样说，计划、组织和执行传播信息的言语活动。

3．“说”受相互作用影响。说话人无论是在独白或进行会话时，所说的话总是给人听的。听话人总是能对听到的言语表示赞成不赞成或不理解，并能对言语中的错误给予改正。说话者每次决定说什么、如何措词，都受到对方反应的严重影响。为了保证交际活动的顺利进行，他们必须注意到听者，使说出的信息适合听者的反应。借助这些反应使信息逐渐得到调节，理解得到提高，从而有利于完成说话者的任务。说话者应重视这种反馈，否则，他们将被视为社交上的迟钝，也许是疏远、傲慢或愚蠢。相互性的好处就在于补偿言语中的混乱，迫使说话者注意别人，并给对方讲话的机会，根据对方的反应改变拘泥形式的程度，使其能选择对方可能会感兴趣的话题。如果说时间因素这种强制性因素处理条件对表达能力是一种限制，会影响使用语言单位的大小，相互作用则是激励说话者调节使用语言能力的条件。

二、发展外语口语的途径

在外语教学实践中，许多教师都强调发展口语，但做法因人而异，效果大不相同。现在看来，尽管做法上千差万别，概括起来主要不外采取两种不同的发展口语途径：①通过语言练习和背诵发展外语口语；②通过课内外言语实践发展外语口语。

通过言语练习和背诵发展口语，是学校外语教学中普遍采取的途径。这种途径着眼于提高语言能力，大量进行语言练习，要求学生准确地按语法规则讲话。整个教学过程只是学习语言体系到背熟材料进行情景对话的过程。通常以课文或会话课教材为教学内容。先分析材料理解材料，进行语音语法练习、跟读、背诵，然后是看图讲话等言语练习。对学习外语来说，这样的安排原无可厚非。从掌握语言形式进而使用语言表达思想，看来也不无道理。做得好的，也能收到较好的效果。但也必须看到，更多的学习者通过这条路未能达到熟练掌握口语，流利地用外语讲话的程度。原因是多方面的。为此必须认真分析发展口语的途径是否正确。许多人勤奋地学习了许多年仍然不能用外语讲话。显然学习者投入的时间和精力并未取得应有的效果。他们语法很熟，却不能产生得体的话语来表达思想，他们背诵了许多材料，却不能在必要时用于交际。这的确是外语学习者最感困扰的问题。决不能认为，懂得语法，记述了一定数量的词汇或背熟了某些会话材料就能造出无限的话语表达自己的思想。语言练习和背诵还并不等于发展口语。

语法练习有助于理解语言体系知识，但并未实际掌握语言。背熟的材料最多只是复用

式掌握。记忆固然很重要，但单靠再现背熟的材料还只是背书而不是真正表达思想的讲话。显然，复用只是记忆活动，活用才能与思维活动相联系。由此可见，通过语言练习和背诵来发展口语肯定还有许多不足。

通过课内外言语实践发展外语口语，是所谓“交际法”采取的途径。交际法教学以语言的功能意念为纲，强调教学材料的“真实性”，广告、地图，火车时刻表……都可以成为教材，主要着眼于实际生活中的交际。从一开始学生就在课上用外语进行交际活动。教学过程亦即交际过程本身。交际活动与学生的实际需要相一致。交际法无疑是当代教学法发展的一种新趋势。

然而，我们的教学毕竟不是在所学语言国家进行，没有所学语言的客观环境，甚至还缺少口语流利的教师，这也许正是交际法难能被普遍接受的主要原因。缺少语言环境也就缺少可理解的语言输入。而这种输入正是语言习得的源泉。人们总是惊讶幼儿习得母语之迅速， 从出生到四岁短短时间里已基本上能流利地讲话。当然，幼儿习得母语有其本身的特点。首先是幼儿的母语是与其认知能力同步发展的，在认知某客体的同时也掌握了其词的表达形式，并形成相应的概念。他们是在交际中习得语言，因而他们的言语活动是与思维活动直接联系的。这便是活用式掌握语言，亦即实际掌握语言。问题是成人能否也能像幼儿一样习得外语。

这里提到的习得，实际上也是一种学习，但却是一种无意识的学习。许多学者主张把习得与学习区别开来，认为学习是自觉的活动。过去一般认为，儿童能习得第一语言，成人则是学习第二语言或外语。近来又提出了成人第二语言习得问题，认为第二语言或外语也可以习得，或者说习得和学习并存。这种观点在一定程度上与我国某些主张传统教学法与交际教学法结合的观点还是比较接近的，只是提体法不同而已。看来这类观点所提出的已是第三重发展口语的途径。这里我们围绕外语习得和外语学习问题作进一步阐述。

（一）习得与学习

克拉欣（Krashen）认为，区别习得与学习，在理论上很重要，也很有用。成人学习者发展外语技能特别是发展口语，有两种不同的途径和方法，那就是习得和学习。简单地说，习得就是无意中获得。习得语言就是不经听课而学会语言，亦即在自然的交际情境中通过使用语言发展语言能力。语言习得的结果即已习得的语言能力乃是无意识的。他们一般并不记忆语言规则，但却是有一种正确与否的感觉，这就是语感。他们听到言语中的错误时也许不能准确地知道错在何处，但却能感到有错误。成人也能习得。他们并不完全像儿童一样习得语言，但看来，语言习得对成人也是掌握语言技能的重要手段。

语言学习不同于习得。语言学习是理解知识，自觉了解语法知识。如果说习得是无意识的，学习却是自觉的。学习有赖于“明确”理解规则，而习得则对规则的理解是“隐含的”。许多研究者相信，语言习得能可靠地培养说外语的能力。语言学习则只有利于培养监控能力。我们用习得启动外语句子，从学习中得到的只是能够在思考后进行校正和改错的能力。但自觉的规则在外语使用上的作用却是有限的。这是说自觉的语法规则只能使言语

有所改变，希望作出校正。这些变化可能出现在句子说出之前，也可能在实际说出之后（自我纠正），改变必须具有几个条件：①说话人在话语说出之前应有时间予以检查；②说话人应自觉关心话语的正确性；③说话人应懂得规则。在自然的会话中，这些条件常不易具备。正常的会话通常很快，说话人较多注意说什么，较少注意如何说。口语中过度的监控就会产生犹疑、停顿和不连贯。说外语者应在不影响交际的情况下使用已学的规则才能产生最理想的监控作用。

克拉欣的监控理论认为，语言能力有两个独立的系统：无意识的语言习得和自觉的语言学习。这些系统在不同方面相互联系，但无意识的语言习得显然更为重要。习得与学得的关系1如图9.7所示。习得与学得的关系2如图9.8所示。

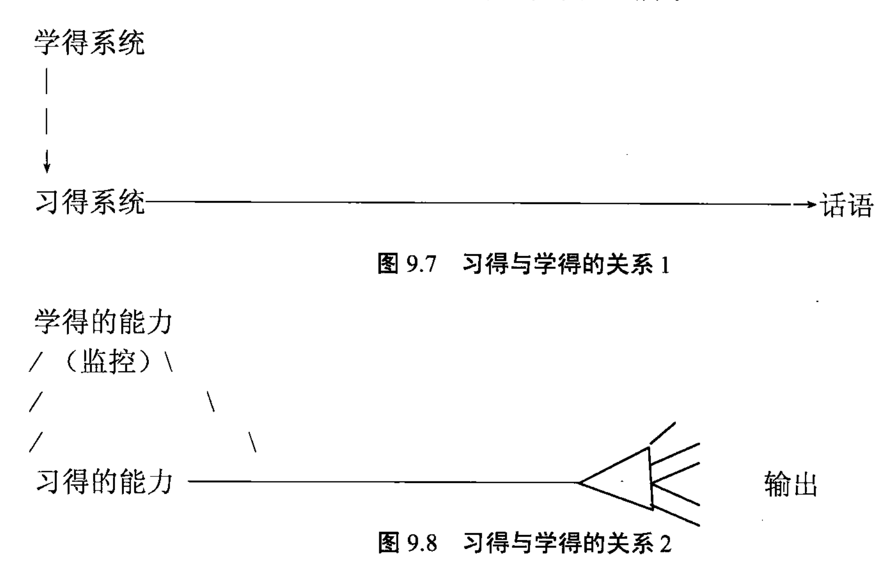


图9.7　习得与学得的关系1

图9.8　习得与学得的关系2

（二）习得的产生

根据第二语言习得方面的研究可以认为，习得只能在理解目标语信息时产生。不理解的输入（如听不懂的语言广播）看来无助于语言习得。人们在习得时，侧重的是说什么，而不是如何说；语言是用于交际，用于交流真实思想。这就是说，外语课堂教学时间，主要用于引导学生进行真正的言语交际活动。

用外语流利说话的能力不是直接教出来的，而是通过输入习得足够的能力之后自然形成的。输入即吸收，在习得过程中占据重要地位。这种输入必须是理解的。为了使习得者在习得目标语过程中进入下一阶段，也就需要理解包含作为下一阶段一部分结构的输入语言。习得者从i阶段（习得者的能力水平）移向i+1 阶段（i+1阶段是按某种自然次序接下去的阶段），理解包含i+1的语言。达到理解的办法是通过上下文语境和附加的语言信息。儿童习得本族语时，监护人（即父母等亲属）把他们的谈话限制在“此时此地”，限制在当

时孩子能理解的范围之内，为孩子们提供语境。好的外语教师利用视觉手段及其他附加的语境也能做到帮助习得者借助意义来习得语言。教师必须做的就是让学生理解。只要能让学生理解，输入并不仅限于 i+1，而是包含 i+1。这种包含 i+1 的输入可称为结构的“网”。输入仅限于 i+1，这是一种微调输入，通常许多语法练习都是微调的，限于一种结构。微调输入如图 9.9 所示。输入成为包含 i+1 的“网”，则已是一种粗调输入，教师的谈话大都可能是粗调的。粗调输入如图 9.10 所示。粗调输入显然在好几个方面优于微调输入：①粗调输入时，肯定包含 i+1，微调时难免还把握不住学生的实际水平；②粗调输入时，能保证经常循环复习，微调时生怕越雷池一步，什么练习也不能展开；③粗调输入能适应多数习得者，甚至班内学生程度有些参差也没有问题，而微调时往往仅适合个别学生；④教师谈话或外国人的谈话作为粗调输入，总是比仅仅针对个别语法点进行练习更有趣，也更有效。

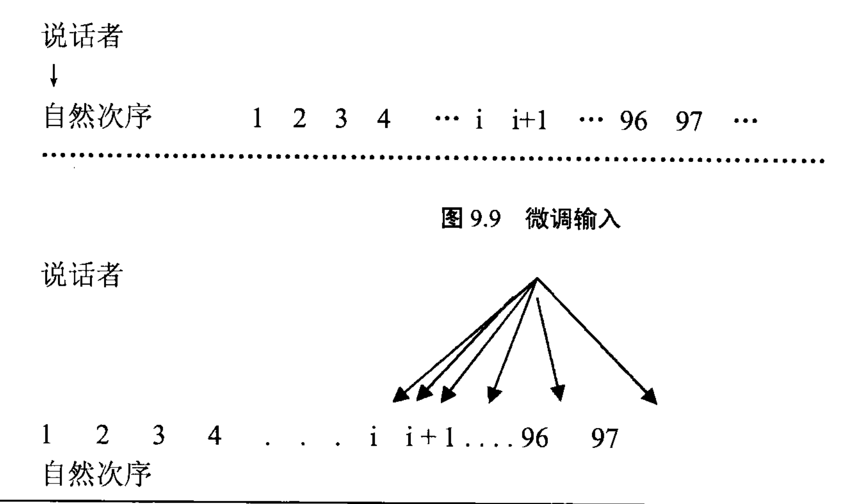


图 9.9　微调输入

在微调输入的情况下，说话者审慎地尽力在言语中包含学生 i+1 水平的许多范例。在粗调输入的情况下，说话者则在言语中存在着包含习得者 i+1 水平的结构网。

图 9.10　粗调输入

克拉欣关于输入的假设主要强调：①与习得有关，与学习无关；②通过理解略高于现有能力水平的语言进行习得，这须借助语境来实现；③熟练的口语是逐渐形成的，非直接教会；④当监护人对习得者谈话，使之理解信息时，输入自动包含习得者准备习得的语法结构 i+1。

理解输入即吸收对语言习得的确有重要意义。但听懂并不等于能讲话。那种过分强调“先天行为”和“语言习得机制”能自然而然掌握语言的观点，忽视了语言环境的作用，因而不可能说明语言习得的真实。必须看到，产生习得除吸收外还需要与熟练掌握所学外

语的人特别是所学外语国家的人进行某种形式的交往，产生一种相互作用。这种相互作用乃是帮助学生习得语言、形成交际能力的基础，体现在各种形式的习得活动之中。与此同时，还必须指出，习得过程中实际上也包含着模仿强化和熟记。正是这些因素的存在，也正是因为在一定语境中的相互作用，习得才成为积极主动的过程。习得才能在足够的理解输入和包含模仿、强化、熟记和相互作用的言语实践中产生。习得的产生实际上也就是熟练技能的形成。

三、发展口语的习得活动

习得活动是口语教学的核心，不同于自觉的语法练习，也不同于听说操练或认知学习练习。为了产生习得，用于每项活动的项目必须有意义，使学生的注意力集中在话语的内容而不是形式上。初始阶段的活动最重要的作用在于提供可理解的输入，主要任务在于发展听能。这时有必要适当限制用目标语输出，通常用单词和短语作出反应。在言语形成阶段，口头表达则起较重要的作用。首先应给予学生足够的机会运用他们已习得的能力。当他们意识到自己能运用所学语言表达思想的能力提高时，他们的表达对其他同学也是可理解的输入。当然，这种表达只是一种中间语言，但毕竟是可理解的，是交际的，而且也包含 i+1 能力水平的范例。

每种习得活动一般都侧重一个特定的话题或情景，如学生昨晚做了什么、如何在饭店叫菜、如何道歉、如何拒绝请求、早餐吃了什么、喜欢在电视里看到什么等。学生通常了解活动重点。活动有时也可能倾向于重复使用特定的形式或结构，但活动的目的是提供可理解的输入而不是较特定的结构。事实上，多数学生可能并未意识到活动的语法内容。如果他们专注于结构和形式，就不能进行真正的言语交际，也就会妨碍习得。

保证最佳输入的第二个方面是提供便于理解的手段。监护人帮助儿童理解本族语是通过限制话题于“此时此地”。一定的语境为儿童提供了附加的语言支持，使之了解说话人的思路，并理解稍高于其水平的语言。同样的，外语教师也能给学生附加的语言支持。好的视觉材料是极有用的手段，能促进语言习得。除视觉材料外，附加的语言信息也可用于帮助理解。谈论的话题应在一定程度上为学生所熟悉，使学生能利用他们的知识达到理解。如学生对教师所说内容有一般了解，能帮助他们猜测意义。为此，教师应采用学生所熟悉的内容作为最初讨论的话题，如学生住在何处，每天做些什么及其熟悉的事件等。反之，教师在谈论学生全然不熟悉内容时，会给学生增加巨大负担去理解新语言的信息。

适当调节活动内容的困难程度也很重要。如果学生在活动中遇到过多新词和新的结构，他们就倾向于把时间用在翻译方面而不是参加谈话。教师应保证活动中的语言不超过学生的现有水平 i+1。

在保证可理解的输入方面，学生本身也能发挥积极作用。当听而不懂时，他们应该知道如何调节输入。办法是要求讲话者重复说、解释或放慢语速等。如果早一些教会学生运

用这些交际手段，他们就能控制自己的输入；运用这些手段，他们也可以在课外与外国朋友交谈。

教师必须对学生是否理解交际内容有所了解。不必检查学生是否理解每个句子，因为经常进行检查必然会影响信息交流。检查理解不应是直接问学生是否理解，而是注意他们的言语反应和非言语反应是否表明理解。学生对活动越专注，就越容易确定他们是否理解教师及学生相互之间的输入。任何习得活动的效果，都可用学生已谈话的话题进行评论和提出问题的兴趣来衡量。这些相互作用的活动是最有价值的，因为真正的交际正是在这些后续活动中产生。

习得活动一般可分为四类：①交流情感活动，②解决问题活动，③游戏活动，④吸取新知活动。这种划分只在便于说明，因为现实中的许多活动一般包含不止一种类型的成分。交流情感活动可转向进行游戏，而游戏也可能涉及解决问题等。所有这些问题的设计都影响到深化习得过程。这些活动从两方面提供理解的输入：通过学生的中间语言和活动中教师的讲话，当然还可以通过其他媒体。关键是在进行活动，而不是单纯进行语言练习。在活动中运用语言，但语言不是自觉活动的重点。

交流情感活动涉及学生的感情、意见、愿望、反应、思想和经验。这种活动可采取日常对话、会见、选题问答、想象描述、扮演角色等形式。日常对话通常简短有趣，包含一定数量易于吸收的习语和句型。这种对话允许学生进行某些创造性替换，以保证重复机会，集中在特定的会话情景。下面就是一个允许学生进行创造性替换的实例。

A： What do you like to do on Sunday ?

B： I like to _____.

A： Did you ____ last Sunday ?

B： Yes，I did.

（ No. I didn’t. I _____.）

这样，借助一定的指示，学生常能开始使用尚未完全习得的结构，并仍能保持交际的相互作用和创造性。各种活动形式常可结合使用或相互联系。在日常对话基础上增加必要的情景刺激可进行扮演角色活动，提高活动兴趣和习得效果。

会见通常有明确的情景和主题重点。但教学中使用的会见，除有意组织的真实会见活动，一般还是模拟的。当然，学生之间相互会见也是很有意义的活动。最好的会见是侧重学生自己生活中有趣的事件进行交际。当学生的要求、需要、情感、意见得以用目标语表达时，会见是成功的。这些会见允许学生一对一地进行经常的相互作用，有较多使用习语和句型的机会。会见时学生的中间语和会见后与教师进行的后续活动中教师的讲话，都能提供可理解的输入。

选题问答是围绕一定方面展开的交际活动。如谈论个人爱好，可以“My Favorite Summer Activity”为题，要求学生按自己的爱好作出回答。事先可提供些这类活动的材料，如 swimming，reading novels，playing tennis，cooking 等。在这样的活动中学生有机会用

目标语表达自己的意见和感情。教师在回答之后还可以就此进行后续谈话。从而教师的讲话和学生的回答都是可理解的输入。另外，使用图表作为选题问答的手段也是很好的交流情感活动。这种活动在提供输入方面作用相同，但输入的问题可能更开放，允许学生有机会做更复杂的回答。编制学生信息表可作趣味谈话的基础。学生一周活动表如表 9.5 所示。

表 9.5 学生一周活动表

	Monday	**Wednesday**	**Saturday**
John	works	studies	plays baseball
Jim	studies	has baseball practice	works in supermarket
Louise	studies	has swimming Team practice	plays water polo
Herman	works at record store	lifts weights	visits friends

图表可作为提供所期望的可理解输入进行生动问答的基础。谈话的水平取决于班级的实际程度。在刚开始的言语形成阶段，以下问题是适宜的：

Who has baseball practice on Wednesday? What does John do on Saturdays? Does Herman lift weights on Wednesdays?

当学生表达能力提供时，教师输入的困难程度也可相应提高：

Does Jim have baseball practice on Wednesdays? What team is he on? What position does he play? Who plays water polo on Saturdays? Why does she play on Saturdays? Does she play during the week? Does she play for fun only or is she on a team? What position does she play? Do girls and women ordinarily play water polo? Why? Why not? Do you suppose Louise knows how to swim? Well? Why?

这类图表也可让学生先以个人信息填写，然后以此信息为后续谈话的基础。在后续活动中教师尽可能自然地扩展会话。图表内容是多方面的，如健康、饮食等个人信息均可列表使用，作为选题问答的基础，并要求学生展示自己的信息。

此外，还可以进行想象描述。要求学生想象某些情景、人物或可能产生的某种相互作用。让他们描写想象中所看到的景物。通常可令学生闭目想象特点的地方，如一个快乐的地方或一个恐怖的地方。这类活动能开拓学生思路，让学生有机会通过想象表达自己。重要的是学生对彼此的想象感兴趣，都能专注于所提出的问题。教师在后续活动中还需提供好的可理解输入。

解决问题活动的主要特点，在于学生的注意力集中于就问题或情景找到正确答案。语言用来呈示问题和解决问题，但语言不是活动的明显目标。这类活动只有在由于在某些方面有用处或成为一种愉快的活动而产生兴趣时才是成功的。这些活动中的可理解输入有多

种方法提供。教师常在解释要解决的问题时作出可理解输入。在许多情况下，学生可在小组内使用目标语讨论、解决问题或发现期望的信息。班级和老师也可以讨论问题、解决问题。解决问题可采取任务模式、序列模式或借助图解、地图及假定的情景等进行活动。在任务模式中，常以描写某种活动的所有组成部分为目标。如假定题目是“洗车子（washing the car）”。活动包含三个步骤。首先由教师引导学生准备谈话活动所必需的词汇。然后学生和教师一道创造描写工作程序以完成活动。学生可以说：First I look for a bucket and a sponge or some rags. Then I park the car in the driveway. I use the hose to wash the car first with water only. 这些话语伴随着讨论和问题，如 Which is better to use，a sponge or a clean rag？Should you use soap or other cleaners to wash a car？这时进展一般较慢。在程序建立后的最后阶段，讨论将扩大到学生生活中特殊活动的问题。如：

How often do you wash your car? When? Where? Do you enjoy it? Why? Why not?

序列模式也是一种刺激学生说和提供可理解输入的有效活动。通常由一系列能构成故事的照片或图片组成序列。学生应在其特定的水平上用语言创作故事。根据图片的特点可用过去时解说故事；教师也可要求学生想想将来发生的事情，或对每件事作出反应。序列活动中的可理解输入，可由教师在学生创作故事之前或伴随故事创作提供。

What is this young woman doing in picture one?（waking up）. Where is she? What time of the day shall we say it is? Do you want to give her a name? How old is she? What does she do in picture three? Why? etc.

外语报纸杂志和宣传手册及其中包含的广告、图解和地图等，都能创造交际情景的信息，可用以组织各种解决问题的活动。如利用地图进行问路、找方向等实践；利用旅行信息表编制旅游计划；利用广告内容组织如找房子、购物等各种活动。当然，通过假定情景也能进行各种解决问题的活动。如让学生去完成寄信、购物等任务。

游戏最能唤起参与者的兴趣，是很好的习得活动，常为外语教师在课堂上广泛使用。游戏被认为是习得活动，是因为学生在游戏过程中能吸收可理解的输入并轻松地运用习得的语言。游戏可采取许多种形式。在特定的游戏中，我们可以首先侧重词语、讨论、动作、竞赛、解决问题和猜测。当然，多数游戏表现为这些方面的结合。侧重词语的游戏很简单。一般是构成不合理的搭配，要求学生指出搭配上的错误。如：

What is strange about?

a bird swimming

a tree crying

a television laughing

a person flying

a table eating

在这样的游戏中很容易通过讨论提供可理解的输入：

Has anyone ever seen a bird swimming? I have.What kinds of birds swim? Penguins. Has

anyone seen a penguin? Do you know what a penguin is? A black and white bird. Where do penguin live? Where it's cold. That's right. They prefer cold climates. Can penguins fly? No, they walk and swim. Are they good at walking? Can they walk fast? No. They are clumsy （new word）.

几乎所有的游戏活动都能进行竞赛。分组争速度的比赛在任何活动中都可组织。许多游戏也都具有解决问题的成分。大多数解决问题活动又都可作为游戏。许多游戏还包含猜测成分。猜测游戏有许多种形式适用于外语教学。最简单的形式是选一名学生担任主持，其他学生必须提出该主持可用 yes 或 no 回答的问题，来猜测主持人确定的猜测对象。在这种游戏中，学生可以运用习得的语言进行言语交际，而学生的言语又是可理解的输入。

吸取新知识活动强调学习题材广泛的新内容。重要特征仍然是保持学生兴趣并保证可理解的输入。这种活动可通过幻灯片、表演、报告和呈示、"看说"活动、音乐、电影、电视报告、新闻广播、客座讲演、所学语言国家来访者、所学语言国家文化的阅读和讨论等都有可能成为口语教学中习得活动的一部分。

所有这些习得活动中，理解输入是语言习得最重要的成分。而更重要的还在于学生一直在一定的情景中进行真正的言语交际。正是由于大量言语交际活动在起着沉浸作用，一些重视言语交际教学的班级里，学生在很短时间里已能讲出不少的话语。反之，一些学习外语多年、掌握大量语法规则和词汇的人，一旦进入交际场合竟一句话也讲不出来。这便是为什么我们要重视口语教学中的语言习得。

四、监控的使用

前面曾指出，习得的能力可用以生成话语，而学到的知识主要起监控作用。习得活动在口语教学中占据主要地位，但也不能说，自觉的学习活动毫无意义。有些学生完全依靠习得活动来掌握语言技能，不学习和使用语法知识，从而使用监控不足，也很难正确掌握语言。即使能流利地讲几句日常口语，也难免出错，而且不易提高。在心理上也总感到自己不懂语法，使用语言信心不足。另外有些学生强调自觉学习语法知识，着重语法练习，从而使用监控过多，影响了交际和习得过程本身，结果是未能很好地习得语言。看来对使用监控的过与不及，其效果均不佳。这即是说，只有恰当地使用监控，才有助于正确进行交际，并对习得能力有所补充。

当然，恰当使用监控并无绝对标准。成功使用监控的能力水平不仅因人而异，而且取决于一些相关因素。特别是不同的语言有不同的特点。本族语与所学外语之间在某些语法范畴上相距很远时，学生如果毫无语法概念会长期感到困扰，即使语言环境很好也难顺利地习得语言。教师和学生有必要分出相当数量的时间进行语言练习发展监控能力。不仅如此，有些语言练习完全可以与习得活动巧妙结合，如在围绕昨天的活动进行交流和讨论时，实际上就是对动词过去时的练习。如果教师能适当指点、归纳，并对某些不规则动词稍加

突出或重复，就能收到很好的效果。总的说来，发展口语主要应创造条件组织大量习得活动达到习得语言的目的，但在不过分影响交际的情况下适当安排部分语言练习，能有助于提高使用语言的准确和熟练程度，也就有利于语言习得。

五、影响口语发展的变量

外语口语教学中常常可以看到，在同样条件下，学生进步情况有很大差别。这因为影响口语发展的因素还很多。这里提出几种与心理有关的因素略加说明。

1．学习外语的先天素质、能力。在相同的条件下，有些人学习外语进步很快，另一些则似乎相当困难。这中间的确存在着一定的个别差异。制约能力发展的条件之一，就是学习者学习外语的先天素质。素质即有机体生来具有的某些解剖生理特点，特别是神经系统、脑、感觉器官和运动器官的解剖生理特点。各种能力的形成和发展均以素质为前提，聋哑人当然谈不上发展口语，低能儿讲话也必然困难。对一般人来说，尽管看不出太大的区别，但实际上人们的先天素质总是存在一定差别的。好的素质有利于能力的迅速发展。反之，素质不佳会妨碍能力发展。素质方面存在一定不足也能发展能力，那就要求在环境、教育和实践活动等其他方面有所补偿。不仅如此，人的先天素质也并非完全是遗传的，实际上存在着后天的影响，而且可以继续改变。大脑皮层的神经过程主要的三种特性是强度、平衡性和灵活性。由这些特性的不同可构成多种不同的神经类型，表现为不同的气质。气质有不同的类型。胆汁质型兴奋性强、反应迅速、有外向性；多血质型兴奋均衡、反应迅速、灵活性高、有外向性；黏液质型兴奋均衡、反应缓慢、有内向性；抑郁质型属于弱型，孤僻、行动迟缓、有内向性。显然，多血质和胆汁质型对发展口语有利，黏液质型和抑郁质型适于语法分析和阅读理解。一般说来，外向的人常表现为能说会道，善于交际，而内向的人则沉默寡言，善于思索。神经过程强而灵活的人，知觉广度大；弱而不灵活的人，知觉广度小。不同的素质对能力的形成有一定影响。

就发展外语口语而言，在同样条件下，有些人似乎具有一种特殊的能力。他们能取得较快的进步，而另一些人则相形见绌，很难开口。这首先是由于先天素质的影响，以致在语音编码能力、语法感知能力、归纳能力等方面出现不同程度的差别。先天素质能影响能力的发展，但二者并不一一对应。同样的素质也可能形成不同的能力，同一种能力也能在不同素质基础上形成。主要在于应恰当地运用其他因素来弥补原有素质的不足。

2．对外语的学习态度。学习态度是一种个性意识倾向性，是人进行活动的基本动力，表现在对认识和活动对象的趋向和选择性上。这种趋向的产生是由于人的需要。需要被意识到时将驱使人去行动，并以活动动机的形式表现出来。

学生的动机是影响外语学习成功的重要因素。如果一个学生全然无意学习外语，即使有很好的先天素质和语言环境，也不可能有效地掌握外语。学习动机可以是多种多样的。但一般按性质可大致分为：①为实现个人重大愿望而产生的动机；②为从活动过程中获取

乐趣而产生的动机；③为从活动结果获得一定要求的满足而产生的动机。动机总是个人的，但也受环境影响。人们在从事某种活动时，往往抱着一种综合动机，既包含大的愿望也包含小的满足。但总有一种动机处于主导地位，显示力量最强。就学习外语口语而言，学习者可以怀有掌握外语口语进行国际交往的愿望，也可以只是为了获取教师的嘉奖而积极参加某次口语交际活动。显然，这里存在长远的概括的动机，也存在着短暂的局部的动机。长远的动机能使学习活动保持一定的方向性，而近期的动机则起着直接的推动作用。二者结合起来是活动的极大推动力。教师应使学生对学习的客观必要性有一定认识，树立远大目标，同时也应采取多种手段唤起学生积极参与各种习得活动的兴趣。人在同一个时间里可以有几种动机，但主导的动机决定着行动的结果和对行动的坚持性。当正确而强烈的动机稳定地保持下来时，也就形成了一种积极的学习态度。对外语的学习态度无疑也是影响口语发展的重要因素之一。

3．熟记常用习语和句型。每种语言都包含一定数量的习语和句型。这些习语和句型往往是常用的有特定意义的句子、短语或甚至单词，要求全句或部分熟记而不必进行语法分析。如英语中的 How do you do? How is…? 等问好语。德语中 Guten Tag!（您好！） Bitte!（请！），俄语中ЗДрαсТВуйте（您好！）IIоЖалуйста！（请！）等。有位青年初学俄语，当他与一位俄籍教师谈话结束时，向教师用俄语说了声谢谢“CI Iасибо”，对方回答“I I ожалуйста！”青年以为对方未听清楚，又说一遍谢谢，对方又同样回答一次。就这样连续四次，得到的是同样回答。最后才不解地说了声“再见”离去。后来才知道，“Iiожалуйста”还有表示同意的意思。这类常用的词语，处处会碰到，必须熟记。还有些含有部分可以熟记而另一部分可替换的句型，如“That's a...”等，也都可以在学习最初就熟记使用，暂不考虑语法关系。初学者在尚未习得语言之前，借助熟记一定数量常用的习语和句型，已可进行初步的交际活动，能够打个招呼，在有限范围内说点什么。这也正是通常初学外语者敢于讲话的原因。问题是如果语言习得不能很快跟上去，单靠熟记少量习语是不可能充分表达思想的。熟记的习语和句型，如果只是从书本上读来，可能对语言习得并无明显效果，但对促使学习者运用外语较早地进行言语交际却不无帮助。如能从言语交际中吸收并熟记大量常用的习语和句型，将大大有助于外语口语的发展。因而熟记外语习语和句型不能不认为是影响外语口语发展的一种因素。

4．学生的年龄差异。不同年龄学生在掌握外语口语方面明显地表现出不同的效果。一般说来，儿童较易于掌握口语，成年人相对地比较困难。这首先由于儿童具有较大的可塑性。在记忆、模仿、灵敏等方面较成年人有明显的优势。另一重要原因在于儿童主要依靠习得语言，而成人往往偏于自觉学习语言。尽管在初期还有可能超过儿童学语的速度。这是因为，成人理解力强，能动员各方面知识，帮助理解输入，并利用本族语加以监控，自觉地组织言语材料进行简单交际。而儿童学语往往还有缄默时期。不过，如果儿童在一定的外语环境里坚持习得下去，一个时期以后，儿童的口语发展有可能远远超过成人。当然，这不是说成人就不能有效地发展口语。事实上，有许多人甚至在国内条件下也已能流利地

用外语讲话，并达到较高水平。但这是从其他方面创造了更有利条件克服了年龄上的某些限制所致。年龄差异对口语发展的影响依然是存在的。

克拉欣认为，儿童在第二语言习得方面最终会比较好，是由于情感的因素。接近青年期时，情感渗入就会增强。有“正确”态度的人（较强动机和自信，低焦虑）更多地倾向于相互作用，从而获得更多输入，而情感渗入则较低。青年期是外语习得方面取得最后成功的转折点，有理由假设，正是在青年期，情感深入会戏剧化地增强。在青年期前，情感变量对外语习得的作用似乎不会很强，不致限制儿童时的最终获得。给以足够的机会接触语言，大多数儿童都能达到外国人讲外语的水平。

青年期产生的情感变化是怎么回事？为什么说情感渗入会在这个时期增强？因为青年期常常是情绪高涨的时期，也是灵敏和自觉的时期。青少年常以自我为中心，为自己的外表和行为所控制。他们一直相信自己是注意的中心，预期他人的反应。这使他们产生一种“经常受到他人监视”的感觉，从而不大愿意抛头露面，感到害臊和易受攻击。他们的抽象思维能力增长，使他们能更好地概括别人的思想，但却错误地认为，别人会像他们一样关心他们的行为。敏感和自觉似乎可以认为是青少年典型的特征。

情感渗入在青少年时期大大增强，是年龄差别的必然趋势。严格说来，在青春期里语言习得过程并没有根本的变化。习得能力在青春期并未消失，也未受到严重损害，而是必要输入常常受阻，从而为习得所获较少。必须指出，这种区别有时也并不大，而且有的成人在外语习得方面表现得特别好。看来如果能有效地降低情感渗入，创造低焦虑的环境，年龄差异带来的影响也是可以克服的。

发展口语是外语教学中最艰巨复杂的问题。历史上各种各样的教学法流派，已从不同角度侧重个别方面提出过各自的主张，都不同程度地略有所得。从心理学角度分析，过去各派主张共同的思路，还是强调创造各种条件帮助学生进行自觉的学习和操练，以掌握言语知识和技能。一般说来，这条思路不无道理。通过长期实践也证明似乎还是相当有效的。但现在看来，单单依靠这样的语言练习还很难达到流利讲话表达思想的外语水平。因而当今交际法、自然法等新的流派应运而生。交际法强调语言的意义和运用，置语言运用的流畅于首位，要求学生在学习初期就运用所学语言流畅地表达思想。也就是说，重视言语活动而忽视语言练习，重言语的流畅而轻视语言的正确。李观仪在《传统教学法与交际教学法相结合可行乎？》一文中提出了交际法与传统法结合的构思。文章从教学原则、教学内容、教学过程等方面进行了深刻的分析，肯定二者并非不可调和的矛盾，可以兼收并蓄，博采众长。这种理解是可以接受的。只是从心理学上分析，关键的特点究竟何在还没有说透。克拉欣提出的自然法，把语言习得和语言学习区别开来，倒是已经触及事物的本质。通过不自觉的语言习得产生流利的话语，通过自觉的语言学习获得监控能力，保证言语的正确。这便是克拉欣的主张。我们接受“习得”这个概念，主要考虑到语言练习和言语交际之间存在不同的心理特点。前者注意力集中在语言形式上，后者注意力集中在语言内容上。前者不能等同于后者。真正的口语交际能力只能在

语言环境中实际掌握。这种实际掌握也就是"习得"。语言习得最重要的是可理解的输入，也就是吸收。从输入到输出并不是一个简单的刺激反应的过程，也不能认为，输入到达先天的语言习得机制立即就变成了习得能力。习得总是一个过程，这是技能形成的过程，也是信息加工过程。没有人能听一次就学会语言，而是必须通过多少次反复接触，也就是通过一定重复，在饱含模仿、记忆、分析、综合等一系列实际掌握语音、语法、语义等多方面知识、技能的习得过程中才能形成习得的能力，启动流利的话语。习得要求良好的语言环境。在国内学习外语的情况下，不仅要求有口语地道的教师，还须争取有与所学语言国家人士交谈的机会，并充分利用外语电影、电视、广播等各种媒体创造条件，使学习者有更多时间接触外语。巧妙地安排各种习得活动，加上自觉的学习，学习者将能在口语习得方面取得更好的成绩。

第十一节　外语写作教学中的语篇类型研究

卡普兰（Kaplan）的对比修辞研究表明，L1 为东方语言（包括汉语）的学生，外语作文表现出"螺旋型"（circular/spiral）的语篇构式，即不直接论证主题，围绕主题"团团转"。他认为这种模式完全不同于英语文化的线性思维，反映了外语写作中的种种语篇构式方面的问题。对比语篇构式的研究支持 L1→L2 的负迁移，并把 L1→L2 的迁移视为群体而非个体现象。自 Kaplan 以后，许多学者对写作中的文化思维模式（cultural thought pattern）问题进行了更为广泛而深入的研究，取得了不少成果。其中有些研究支持 Kaplan 的观点，而有些研究则认为，Kaplan 的研究结果存在着一定的局限性。许力生等曾对汉英论说文的语篇构式进行了对比研究，认为两种语言中（尤其是汉语）语篇构式的状况比 Kaplan 认为的更复杂多样。有关语篇构式的文化问题，许多方面的认识还没有达成一致。

通过阅读和研究大量的学生的写作样本以后，我们认为二语写作的语篇构式可分为两类：西方模式和东方模式，后者居多。

1. 西方模式。少数中国学生的外语写作符合西方的模式，作文表现出了西方逻辑发展形势，结构严谨，结尾处有总结。

2. 东方模式。大部分中国学生的作文属于东方模式，这些文章的句子、拼写、技术方面（technical staff）都可以，主要问题在于如何把这些语块结合在一起。这一类作文和西方模式很不相似，给人一种杂乱无章之感：即朝不同的方向发散，没有明确的目标；有些文章到最后都没有回答提出的问题，言辞闪烁，含糊而过；喜欢用历史典故，名言警句来强化自己的观点。我们经过分析，把东方模式的语篇构式进行进一步的分类，大致分为以下几种类型。

（1）螺旋型。这类语篇不直接论证主题，在主题外围作大量的铺垫，类似于 Kaplan

所界定的螺旋型结构。这样全文思路有些零乱，不朝一个方向发展，迟迟不进入主题，在主题外围敲敲打打，论据不足以回答题目所提出的问题。尽管文章结束时得出了结论，但从文章的思路可以看出，论据与结果之间并不存在密切的因果关系。

（2）中立型。中国学生在外语写作的过程中往往采用中立的态度，这是西方读者不易接受的一种论证方式。我们认为，文章以问题开头，但到结束时态度很不明朗，是一种典型的亚洲论证方式。我们发现，作者在论证某一主题时态度往往是不温不火，既不赞成也不反对。有些学生借用两种不同的观点来说明表态之难。也有些学生在生成语篇的过程中采取一分为二的态度。在一些作文尤其是“开放性”问题的文章，西方模式到结尾时必须以作出明确的答复，并给出充分的理据，不会让问题悬而未决。

（3）权威型。借助典故的权威来解释和支持论点，这是中国学生写作的另一个特点。学生在围绕某一论点展开叙述时，总会引用名言，警句，来证明某一问题的重要性，提升自己文章的可信度。这种论证的方式在西方语篇的论证中并不多见。西方文化中，过去的东西不像中国文化那样具有权威的光环，行文时不主张使用权威的声音，以免弱化学生的真实声音及自我意识，鼓励学生在写作中展示变化、新奇和独创，表达自由和真实的自我。

对外语写作教学中的语篇构式的大量调查研究表明：①学生的外语作文的语篇构式存在个体差异，正如奥德林（Odlin）所指出的：“迁移的表现方式因学习者而异”；②语篇构式的个体差异性，导致了学生的外语写作的语篇构式呈多元化现象，东、西方的语篇构式兼而有之，但以东方模式居多；③东方模式表现出比 Kaplan 的结果更为复杂的特征，这一点与许力生等对汉英论说文语篇构式的比较研究结果是一致的。

由此可见，对于特定的语言社团，语篇的构式模式都是相对的，不可能是绝对的和整齐划一的，即使在同一文化背景下，也存在价值观念、个人喜好等方面的多样性，语篇构式出现分化现象也就很自然了，问题只不过是语篇构式之间的主次之分。我们认为学生外语写作表现出来的西方模式，既可能是国际交流所致的西方模式的同化，也可能是汉语固有的语篇构式模式之一。如果为汉语所固有，那就说明可能存在着正迁移。东方模式也表现出了多样性，因此，在目前看来，把“螺旋型”模式看做汉文化思维定式有失偏颇。

东西方模式的同化趋向虽能缩小但并不能消除不同民族之间的语篇构式差异。传统的汉文化偏爱直觉、整体性思维，依托类比、象征，接近维特金（Witkin）所描述的“场依存”，交际时重“意会”，相对多的信息寓于环境之中，相对少得信息寓于明码之中，与霍尔（Hall）的“强环境文化”（high context culture）概念相对应。欣兹（Hinds）认为，汉语行文强调读者在语篇理解中的责任，属于读者责任型范畴，读者要设法揣度和解读作者的交际意图，填补信息空缺。我们认为，通过调查得出的几种东方语篇构式，与汉民族的文化本原有深层通约性，可以通过考察民族传统文化获得部分解释。

螺旋型语篇构式与中国古代语篇构式影响有关。从唐代到明清长达一千多年的历史长河中，程式化的科举八股文体成为汉语言谋篇布局的主导取向，八股文章的逻辑关系讲究“起承转合”。另外，汉语言习惯于“设象喻理”，用意象组合使句子生动可感，求得一种

模糊的表达和理解。儒家的《六经》都是用形象比喻来说明道理的，其中《周易》则是集中讲形象类比的修辞方法的。这种方法适合间接批评，龚自珍的《病梅馆记》就是例证，貌似谈梅，实则谈统治阶级的压迫。再者，汉语行文时曲线运动，传统修辞强调文章以曲为贵，文似看山不喜平，在起伏多变中把矛盾的各个方面都展示出来。喜用散点透视，多点铺排，婉转生姿，句式具有流动性。行文的意图往往需要读者去领会和归纳。

汉民族人际关系也影响着语篇构式方略的选择。司克龙（Scollon）认为东西方导入主题的方式有别是交际者之间的人际关系问题。中国社会典型的传统结构是宗法结构，是个“差序格局”的社会，语言的使用对维持既定的社会秩序起着关键作用。尤其是在交际双方权利不对等的场合，常使用迂回论证方式，如回环、类比等，照顾作者与读者间的地位与权势已经成为传统。随着封建社会等级制度的消失，语言原先的功能已趋于保持人际关系的融洽和和谐，消除抵触，促成合作。现代的礼貌行为，在某种程度上仍然存有“上下有义，长幼有等”的文化印记。人际关系受规矩支配，言语行为中谨慎考虑与参与者之间的面子关系，注意参与者的年纪、辈分、地位、身份等。

态度中立型与中庸思想有密切关系。有学者从传统哲学的角度讨论了汉语语篇的构式特征，认为中国人的“一此一彼”的思维习惯，深受儒学的中庸思维影响。这种思维方法，以事物对立面的统一为基础，以达到对立面的有机和谐为目标。孔子的中庸思维方法，在为政、修德、教育等方面都被广泛地使用。如：“质胜文则野，文胜质则史，文质彬彬，然后君子。”在处世上，不拘泥于西方人那种要么肯定，要么否定的推理方式，而信奉中庸之道，一般不赞成走极端，在诸多方面力求和谐一致；不得不批评或发表不同意见时，往往是“先褒后贬”，“先扬后抑”，给对方一个面子，然后才说出不同的观点。这种思维方式在西方人看来缺乏明确性。

权威型的语篇构式折射出中国文化的崇古心理。几千年前提出的观点经常用于解释当今的事物，孔子、孟子的权威并未随着时间的流逝而消减，相反他们有着相当的说服力，来解释或支持近日的实践和思想。采用古汉语作为教学文本在语文教学中也是常有的事。在行文中，惯于用先贤言论、历史典故，常以“广征博引”为能事，注重作文所传递的道德信息，“文以载道”。

当然，也有些研究者认为，外语作文表达不清晰的现象与作者的外语表达能力有关，研究者认为第二语言习作者在用一种不熟悉的语言写作时，一般只关注语言的微观结构，忽略了文章的整体布局。萨撒基和希罗斯（Sasaki & Hirose）觉得，L2 水平和 L1 写作能力是决定写作质量的主要指标。这些讨论自有道理。我们认为学生的传统的语篇构式和英语表达能力在共同作用，也就是说，学生的英语表达还未达到得心应手时，会试图从各个侧面去揭示矛盾，追求“文似看山不喜平”的效果，势必造成章法的混乱。多数外国学者认为，中国学生的写作具有明显的“间接性”。

语言是发展变化的，如果仍用早期的结论对当今的语言现象盖棺定论，难免有失偏颇，这也不可能是 Kaplan 的本意所在。各民族有自己的语篇构式惯性，但它决不是一成不变的，

它会随着时代的变化而动态发展。以汉语为例，在“五四”新文化运动以前，语篇构式是受西式影响较少的传统中国古典文法，“五四”至1978年改革开放是新中国文法，有些受西式的影响；改革开放以来，中西融合进一步加强，这已在很多的语言教学实践和实证研究中得以证实。我们认为，用发展的眼光去看待语篇构式的问题的理论更科学。以民族或者语言来划分整个群体的写作模式容易犯笼统化的错误。即使在同一民族中，语篇写作的构式也肯定是不一样的。查尔斯·巴泽曼（Charles Bazerman）教授（写作研究专家、美国加州大学圣塔芭芭拉分校教育系主任）曾这样陈述自己的观点：“切不可笼统化，不同的体裁有不同的模式，尽管美国教育强调行文简洁，法律语篇就得非常详细具体，甚至情景也会影响模式的选择。重要的是去观察他们不同的运作方式。”

综上所述，语篇生成的信息加工过程是一个十分复杂的信息输出过程。在这个过程中既有语篇生成者自身的认知能力因素，也有其心理和外界环境的因素；既受生成语篇这个人的一语和二语表达能力的影响，也受不同民族文化定势和思维方式的整合影响。因此我们在进行外语写作教学的过程中就要把上述诸种因素考虑在内。语篇写作教学中既要抓住不同民族形成的不同的、比较稳定的语篇构式，也要用发展的眼光来推动写作教学的改革。一定要避免在写作教学中实施那种比较僵化，模式化的写作方式，那样会彻底禁锢语言学习者的想象力和创造力。

第十章　认知语用维度研究与语篇信息加工

第一节　语言信息加工认知理论

一、认知语境

语用学通常被视为语境学，研究语言的显性内容（语义）和隐性内容（含义）是如何通过语境发生关系的。传统的“语境”概念，几乎是包罗万象的范畴，涉及语言知识，语言的上下文，交际的时间、地点、话题、说话方式，交际者的地位及相互之间的关系、彼此之间了解的程度，人的世界知识，交际的文化、社会、政治背景等。传统语境学多半把上述因素当做语言显性内容和隐性内容发生关系的直接场合因素，认为语用推理以这些因素为基础进行。

语言有局限性，但辅助语言交际的并非总是具体场合因素，认知因素起着决定性的作用。在语言使用的过程中，语用者处理信息的过程，有感知、语言解码、假设、记忆心理图式的激活和推理这些步骤就够了，语用者对语言的信息超载部分的推导，并不一定要依赖具体的语境，因为语用者通过经验已经把有关的具体语境内在化、认知化了。也就是说，语境主要指的是认知语境，即语用者系统化了的语用知识，因此在具体场合不明确的情况下，语言使用者可以自觉不自觉地运用知识进行推导，而这种知识推导主要依赖的是认知语境。由于语言使用是一种认知语境的参与过程，语言本身的不完整性，由以认知语境为基础的推理去补足。语境就在人们的头脑之中。

由于人的知识结构是对外部世界的结构化（即概括或抽象化）的结果，因此具体场合经常用到或出现的语言使用特征，也可以在大脑中结构化。这样一来，原来的具体语境因素，结构化以后就变成了认知结构单位和关系。此后一提到有关具体场合，便会自然想到与这种表达有关系的场合。语用因素的结构化产生认知语境，认知语境是人对语言使用的有关知识，是与语言使用有关的、已经概念化或图式化了的知识结构状态。语言使用时，交际者根据交际场合的需要，可以自觉不自觉地激活有关的认知语境内容，使之投入使用，因而语用学可以被看成是通过认知语境干预、研究语言显性内容、如何表达显性内容的学科。

认知语境包括语言使用涉及的语用知识（具体场合）、语言上下文知识（工作记忆）和背景知识（知识结构）三个语用范畴，也包含社会团体共有的集体意识，即社会文化团体“办事、思维或信仰的办法”，集体意识以“社会表征”（social representation）的方式，储

存在个人的知识结构里，使个人语言行为适合社会、文化和政治环境。

与情境知识、语言上下文知识和背景知识不同的社会表征的形成，并不一定要依赖人的直接经验，语言使用本身就起着至关重要的作用。安德逊（Anderson，1983）曾做过有关白人意识形态（或社会表征）的社会调查，结果发现白人几乎千篇一律地认为黑人迷信、懒惰、逍遥、愚昧和擅长音乐。由于被调查的人中间有很多人与黑人几乎没有过任何往来，因此有关社会表征基本上是通过大众传播媒介形成的，而大众传媒也是一种语言的使用方式。又由于接受上述社会调查的人（美国普林斯顿大学本科生）很少和黑人有直接往来，认为黑人懒惰、迷信的看法，便成为一种先入之见，即偏见。如果考察一下 20 世纪 20 年代到 30 年代有声电影的内容和语言，我们就不难看出这种偏见的由来了。而随着对黑人不利的形象和语言描写在屏幕上的消失，大学生的这种看法也就几乎相应的消失了。由此可见，社会心理表征可以左右语言的使用，而语言使用又可以反过来影响社会心理表征的结构和内涵。

斯高伦（Scollon，1976）曾做过一个试验，以支持上述观点。他给美国小朋友看一张照片，照片上有一条大道，两边种上了密密的树，问小朋友："这是美国，树后是什么东西啊？"小朋友答："是农庄。"再把同一照片给另一组小朋友看，问："这是苏联，树后是什么东西啊？"小朋友回答说："是军事基地。"看来在当时美国小朋友的认知语境（或记忆、知识结构）里，两边有树的大道在美国总是和农庄联系在一起，而一旦把美国换成苏联，社会表征内知识单元的连接性质也就改变了。原因很简单：学校老师那里是这样讲的，报纸的文章是这样写的，电影是这样播的，可能父母亲也是这样教的。社会心理表征左右语言使用的构成，也就是这种心理表征作为认知语境的一部分影响到语用推理的过程，在不同的意识形态中形成的心理表征，可以导致推理的种种变体。

直接场合、语言上下文、知识和社会心理表征（或意识形态结构）构成认知语境。认知语境操作以知识草案（knowledge script）和心理图式(psychological schema）为基本单位。

知识草案是真实世界的状态、事件或行为的典型架构概念化或经验化的结果。如"看电影"草案一般包括以下这些内容结构，电影草案图式如图 10.1 所示。"……"表示上述结构中的每一个节点还可以继续分解下去。

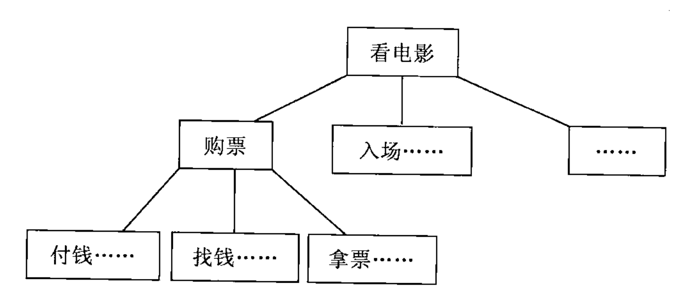


图 10.1 电影草案图式

这是客观世界事物、现象、事件和行为的典型的、有层次的内部结构关系或自然组合方式，草案在语言使用中的兑现量（即表达的细度），按交际的需要为准，受话语主题的控制。如以“出差”为主题的话语，可能包括“某某一大早就……乘公共汽车……去火车站”等内容，然而“乘公共汽车”的草案部分，一般不必完全兑现，因为人们此时绝不会关心出差人是使用月票还是上车购票，或车上有没有乘客、售票员等细节，未兑现的草案内容，此时仅仅成为话语先设内容。至于草案内容对象的详度取决于语言使用者所要突显的信息，以及该节点在整体事件中的重要性。生活中存在着无数个由诸如“去餐馆吃饭”、“去车站买票”、“购物”等行为，它们都是以草案（图式）的形式储存在大脑中的。草案是固定的认知意义单元，在特定的情景场合中经过经验式的排列组合，可以形成规模更大的情景单元或行为“心理图式”。如“考试”和“准备”可以组合成一种心理图式，供语用推理选择。上面提到的“社会心理表征”，因受到意识形态的影响，故带有社会、文化和政治色彩。这种带有色彩的心理单元，可以影响到有关心理图式内部成分的排列、知识草案的选择、扩展等方面。

就实验所用到的“看电影”而言，为了填补“去看电影吗”和“明天要考试”两个话轮之间的认知空隙（即衔接豁缝），在知识草案层次上至少要激活“看电影”和“考试”两个知识草案。“看电影”草案作为一个知识结构单元，内部包括“去电影院”、“购电影票”、“入场”、“找座”、“看电影”、“退场”等子成分，而每一个成分的内部又可以进一步包含若干个子成分，成分和成分之间有先后、因果、主次等结构关系，这些关系建立在人的经验、自然顺序和自然逻辑之上，是人对世界现象的经验化、知识化、内在化的结果，只要一提到看电影，这些内容就会激活协助处理。

二、语篇认知语境

以 20 世纪 40 年代问世的格式塔心理学武装头脑的语言学家，认为在语言交际、语篇生成和理解过程中，语用者总是自觉不自觉地运用记忆中的框架结构，去能动地（而不是消极地）处理外界输入的信息，把外部（现实）和内部（心理）两个世界，有机地联系起来，以在大脑中形成新的记忆轨迹。20 世纪 60 年代末，一些教育心理学家也发现，任何知识的获得，都离不开语言媒介和以语言为载体的心理再现（即记忆）单位，因此对语言研究，也逐步转向心理和社会心理方面，研究的对象也从独立（或真空）的句子的句法或语义方面（20 世纪 60 年代），转向语篇及话语（20 世纪 70 年代），而带有实证心灵主义色彩的处理篇章的认知模式的提出和论证，则是 20 世纪 80 年代的产物。人们在不同场合使用的语言或语篇在内容和结构方面的知识或经验，构成语篇认知语境。语篇认知语境反过来控制语言使用和语篇生成。如语篇的生成和理解，在宏观形势上要依赖图式，在宏观语义上要依赖草案。和建造房屋不同的是，语言使用所涉及的知识结构中的结构部分，包括形式和内容两个方面。这两个方面的结构式，都是由一系列关系构成的，是外部世界特征

在记忆中的存在方式。假如知识分类仅仅依赖纯语义的话，就不可避免地会形成交错重叠的网络系统，而“草案”、“图式”等概念，在很大程度上，可以克服这种错综复杂的局面。由于草案可以在不同的意义层次上排列组合，故这种做法有助于计算机的语言处理，因此20世纪70年代末和80年代初，拉波夫（Labov，1972），鲁姆尔哈特（Rumelhart，1975），范戴克（Van Dijk，1980）等人就运用这一概念，来分析语言的宏观形式和内容。范戴克的语篇宏观形式称为“超结构”（superstructure），而其他学者则用语篇程式（textual schema）来表示类似语言使用常规结构或“知识块”（chunking）。其实早在两千多年前，古希腊的哲学家和修辞学家就已经对诗歌、戏曲、法律、政治等语体，从诗学、修辞学的角度进行了结构分析。20世纪初，苏联人类学家费拉迪米尔（Vladimir，1928）等人，也曾对叙事语体，做过比较系统的结构分析。然而这些分析研究仅仅针对语篇的外形，研究者未能把语篇结构部分与人的知识结构有机地联系起来。范戴克叙事语篇宏观结构如图10.2所示。范戴克把“叙事文体”用图10.2这种宏观语篇形式或超结构来概括，表示这类语篇的一半语体状态或常规功能框架。

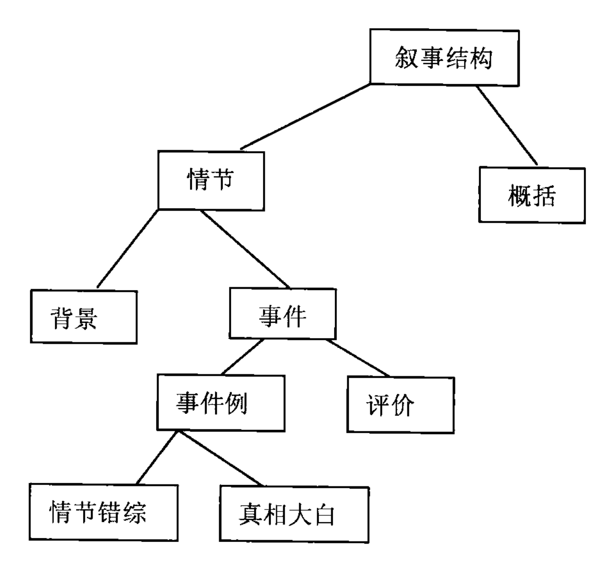


图10.2　范戴克叙事语篇宏观结构

超结构是语言使用习惯的框架式结构，即叙事语体在正常（即无标记）情况下语言兑现的总方案，兑现次序是自左向右和自上而下，每个节点末端的范畴，代表那个“语言块”的语义交际功能。这一语言块可以用一个宏观命题来定名（如“评价”）。尽管超结构有很强的可预见性，结构内部范畴在语言生成过程中，一般也按部就班地全部兑现，但是每一范畴在兑现时的具体语言量，范畴内部微观命题排列的具体顺序、范畴内诸问题（群）的具体交际功能，则由交际意图、先设知识量、交际者彼此之间的关系和社会地位差异等因

素控制。范戴克等人的研究表明，叙事语体、论证语体、说明语体、新闻语体、会话语体等，都有自己的程式特点。美国耶鲁大学人工智能研究中心的“快速理解和记忆（FRUMP）”研究小组的研究还表明，大约 50%的“新闻故事”是程式化了的，而纯新闻语体的程式化程度，几乎达到了 100%。

因此与语言使用有关的知识结构基本上由下面三大部分组成：① 结构部分，包括草案（宏观内容）和语体程式（宏观形式）；② 策略及规则操作部分，包括草案的构建、对草案内容在语篇中的兑现量的控制、兑现的方式、兑现的线性策略、语言句式的排列组合方法等；③ 材料部分，即人对语言的词汇和语法知识。结构部分好比造房屋时所搭建的框架，材料部分好比建筑材料，而策略及规则部分就好像造房屋时搭建房屋和使用材料的种种具体方针和步骤。与此同时，语言使用时的语用制约，也可以比作造房子的场合制约，造教堂的蓝图决不会与造民房的混淆起来。结构部分具有区别语体（即语言使用的方式）或风格（即房屋建造的方式）的功能。

三、心理图式

草案是基本行为单位的认知结构，而心理图式涉及的范围更大，带有较多的社会文化色彩。巴特雷特（Bartlett，1932）在研究北美印地安民间故事时，发现叙事图式受文化的影响很大。巴氏的实验以下面这则题为“鬼战”的故事为题材，因为这则故事的文化社会背景比较特殊，草案与草案之间多半缺乏逻辑连接，且能激起比较生动的视觉形象，结尾又有些神秘。

The War of the Ghosts

One night two young men from Egulac went down to the river to hunt seals, and while they were there it became foggy and calm. Then they heard war-cries, and they thought: “maybe this is a war-party.” They escaped to the shore, and hid behind a log. Now canoes came up, and they heard the noise of paddles, and saw one canoe coming up to them. There were five men in the canoe, and they said:

“What do you think? We wish to take you along. We are going up the river to make war on the people.”

One of the young men said: “I have no arrows.”

“Arrows are in the canoe”, they said.

“ I will not go along. I might be killed. My relatives do not know where I have gone. But you”, he said, turning to the other, “may go with them.”

So one of the young men went, but the other returned home.

And the warriors went on up the river to a town on the other side of Kalama. The people came down to the water, and they began to fight. And many were killed. But presently the young

man heard one of the warriors say: " Quick, let us go home: that Indian has been hit." Now he thought: "Oh, they are ghosts." He did not feel sick, but they said he had been shot.

So the canoes went back to Egulac, and the young man went ashore to his house, and made a fire. And he told everybody and said: "Behold I accompanied the ghosts, and we went to fight. Many of our fellows were killed, and many of those who attacked us were killed. They said I was hit, and I didn't feel sick."

He told it all, and then he became quiet. When the sun rose he fell down. Something black came out of his mouth. His face became contorted. The people jumped up and cried.

He was dead.

实验结果表明，不管受试者是谁，无论是几小时、几天、几个星期、几个月甚至几年后重述这一故事，在内容、结构、细节方面，重述者都显示出了加入自己比较熟悉的文化知识结构因素的比较强烈的重述倾向。如 20 小时后，受试人 H 把该故事重述成下文。

Two men from Edulac went fishing. While thus occupied by the river they heard a noise in the distance.

"It sounds like a cry", said one, and presently there appeared some men in canoes who invited them to join the party on their adventure. One of the young men refused to go, on the ground of family ties, but the other offered to go.

"but there are no arrows", he said.

He thereupon took his place, while his friend returned home. The party paddled up the river to Kaloma, and began to land on the banks of the river. The enemy came rushing upon them, and some sharp fighting ensured. Presently some one was injured, and the cry was raised that enemy were ghosts.

The party returned down the stream, and the young man arrived home feeling none the worse for his experience. The next morning at dawn he endeavored to recount his adventures. While he was talking something black issued from his mouth. Suddenly he uttered a cry and fell down. His friends gathered round him.

But he died.

因而巴特雷特发现：精确的重述是例外现象；重述时主观因素有明显的表征，第一次重述总框架后，后面的框架显然和第一次的框架基本一致；很难忠实、精确地重现文体、节奏和语法结构；重述多次后，已进入记忆的形式和内容倾向于固定，以后很少会有变化，间隔时间较长，重述者往往会遗忘内容的细节，简化事件的结构，顺从自己的兴趣和态度，向熟悉的内容转化，甚至人为地增加内容；重述故事的连贯，则以重述者自己的知识结构为主。因此巴特雷特的结论是，记忆并非是消极的信息输入，而是以心理图式和先前知识为基础的能动的过程。

四、社会心理表征

在语言交际过程中，社会文化因素以经验或信息的方式不断输入大脑，从而产生了相关的内容和形式结构。输入的事件先形成情节模型（episodic model），然后以事件模型的形式存入长期记忆（LTM）。事件模型在进一步的交际中，不断充实更新，逐步演化成比较全面的、包括多种牵涉知识的元知识结构（metaknowledge），这种结构在理解语言时活化，在语言生成时控制话语的目标、方向、内容，使之连贯达意。

就社会心理表征层而言，强调一准则，忽视另一准则是一种文化现象，降低一两条准则在交际中的地位，并不等于破坏交际合作原则，而是用一两条准则的代价，去获得总体上的合作。对准则厚此薄彼，在不同的文化里，有不同的心理表征排列方式。在语言使用过程中，语言自身起着激活知识草案的作用，激活后的草案先按有关具体场合的知识形成心理图式，然后再根据不同的文化知识，在社会心理表征层次上进行交际准则的排列，从而导致不同的推理结果。连接草案、形成图式，调整表征的顺序等过程，受到两种逻辑规则的控制：连接草案的过程基本上是演绎性质的，因为草案在一定的历史阶段是已经固定下来的知识单元；然而连接心理图式和排列社会心理表征内部子成分的过程，却基本上是一种缺损的逻辑过程（enthymemic reasoning），这是一种典型的，缺乏推理项目的概率性推理过程，其本质当然是概率和或然的，不可能用高度形式化的手段来描述。然而一旦一种心理图式或一种社会心理表征，在一特定场合（如邀请人去看电影），没有任何变化地反复出现或被运用，该单元也会整体存入人的记忆或知识结构，而形成一种规模更大的心理单元。在语言使用过程中，只要类似的场合一出现，这种更大规模的心理单元，便会整体激活而投入使用，这也更加证明了语言使用或语用推理的归纳性和规律性。

第二节　语篇的结构特征

一、语篇超结构

宪克和伯斯坦（Schank& Burstein 1985）认为，新闻是用来报道有新闻价值的事件的，其图式化程度几乎达到了 100%，因此用新闻语体来分析超语篇结构最能说明问题。前面说过，语篇超结构包括若干与该语体相关的功能范畴，这些功能范畴的层次和顺序排列，比较接近自然事件模型所涉及的范畴和范畴关系。范戴克曾经把自然事件的内部结构，归纳成如图 10.3 所示的形式。

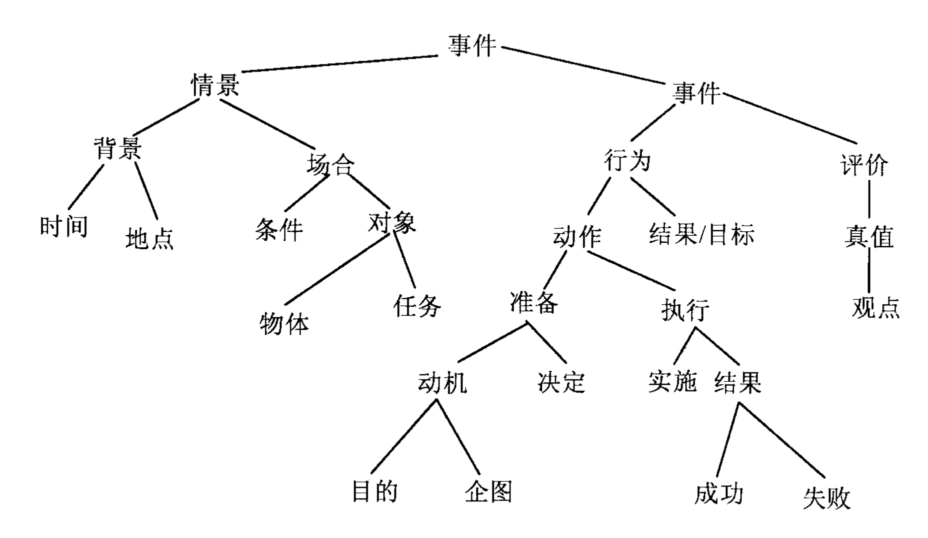


图 10.3 范戴克自然事件内部结构

假如某种自然结构式的语篇，包括上图的所有节点，每个节点就代表一个语篇功能范畴，每一范畴可由一个或若干个语言块来兑现。如在有关事件的“事件话语”中，总会有一定量的语言块，来行使“人物”、“时间”、地点等节点或范畴所表示的语义交际功能。逻辑学和传统语义学仅对脱离语境的句子或句子群进行意义描述。从 20 世纪 60 年代起，一些语言哲学家（如 Austin、Searl、Grice）把注意力转向语境和推理，用一系列规则或规律来系统地阐述语言结构（句子、话轮等）和所传递的信息之间的关系。而篇章语言学则是通过分析语言使用者（主要是受话人）的知识模式，来描写语篇的若干（宏观）操作过程，如有关认知单位的理解、概括、储存、提取等。

语篇程式分析是心理图式的一部分，是知识结构中的语篇结构（形式）部分，草案则是知识结构中的语义部分，这两部分交相辉映，宏观控制语篇的生成和理解。任何语体都包括指代、照应、时态等表层衔接和连贯成分，然而对篇章的整体理解，却非依赖程式以及为程式提供血肉的草案。故事的因果程式、广告的劝说式、现代诗歌的联想程式，在某种程度上都与宏观内容互动，这种互动能激活相关的世界知识，使语言使用者能动地去理解话语中的词义和句义，故是语言教学、阅读理解、人工智能、社会等研究领域的重要研究课题。如人工智能研究长期记忆中的知识结构，结果证明篇章认知过程也是外界输入的信息和人脑中的概念结构相互作用的结果，因而话语理解是篇章信息输入和知识结构结合的产物。语篇程式涉及的是语篇的宏观形式部分，与其相对的是语篇的宏观意义部分。范戴克把语篇宏观意义部分也称作“宏观结构”，它们都涉及语篇的意义，但草案是已经固化了的基本知识单位，而宏观结构表示的是语篇不同语义层次上的意义组合方式，因此下面专门来讨论宏观结构和宏观规则。

二、语篇宏观结构

宏观结构是语篇或话语的高层次语义结构。与宏观结构相对应的是微观结构概念，此术语也并非范戴克首创。德国学者沃特杰克（Wotjak, 1977）就曾用这一语义概念来研究词的聚合和组合关系，法国的格雷马斯（Greimas）也曾用类似的方法，研究毗连句子之间某些成分的“同位”关系（Isotopie）以解释句子之间的语义接应，这种方法被德国和捷克的一些话语语言学家加以发展。遗憾的是，上面提到的这些学者的研究，虽被划入了话语分析或篇章语言学的范畴，但具体分析仅局限在小句之间或按顺序连续排列的若干句子构成的微观层次上。范戴克的贡献在于，他进一步提出了建立在话语更高层次上的宏观结构。

微观结构是表达最基本事件或状态的基本命题（即仅含一套主、谓结构），若干基本命题浓缩成比较大的命题，就是微观结构向宏观结构的转化过程。如把“The man walked to his car, got in and drove off”这句话，浓缩成“The man drove off”，就等于把“The man walked to his car”、“the man got in”和“The man drove off”三个微观结构信息浓缩成“the man drove off”宏观结构。

1. 语篇宏观规则。范戴克（1980）认为，在阅读或处理语篇信息时，光注意语篇诸句之间的直线关系还不够，语篇还应具有建立在语篇总体或话语较大单位总体上的结构。他指出宏观结构是一种语义结构，它不但能用来研究话语的句子系列如何能在话语范围内形成整体，还能鉴别话语和非话语。他认为只有具备了宏观结构的句子系列，才能在理论上被视为话语。宏观结构可以通过运用一些为数有限的宏观规则，从语篇的微观结构或微观命题那里转化而来。

① 删略规则：[(a&b)→b]能在若干信息单位中去掉较不重要的信息单位。如把“The man walked to his car, got in and drove off”这句话，浓缩成“The man drove off”宏观结构，此时所保留的“drove off”信息单位，在语义价值上比前面两个单位重要，因为人不可能一直待在车里，故“把车开走”隐含“向车走去”和“进车”两个信息单位。运用本规则去掉的内容，在回忆时一般可以得到不同程度的再现。

② 概括规则：[(a & b)→c]能把两个或两个以上的信息单位浓缩成一个宏观结构。本条规则以严格语义蕴涵为准，即说 A 必是 B 而说 B 不一定是 A 这样一种语义学或逻辑学关系。如“母亲”必定是“女人”，而“女人”就不一定是“母亲”，故“女人”是“母亲”的上义词，“母亲”是“女人”的下义词。由于下义词包含上义词所有的义素，故下义词蕴涵上义词；而上义词不包含下义词所有的义素，故不蕴涵下义词。本规则里的 a 和 b 分别是 c 的下义成分，假如把“My daughter likes kittens and puppies”浓缩成“My daughter likes small pets”，就等于用上义词 pet 替代了下义词 kitten 和 puppy。

③ 组构规则：[(a+b)→c]也把两个或两个以上的信息单位浓缩成一个宏观结构，本条规则中的 c 单位必须由 a 和 b 两个单位组合后才能产生。概括规则的操作依据是上、下义关系，而组构规则的操作依据的是心理框架关系，即 c 表示的是一个比 a 和 b 单元更高一

个层次的心理知识单元。或者说 a 和 b 是 c 单元的组成部分，它们要组合后才能蕴涵 c，故属非严格语义蕴涵。如把“Jack went to the station, bought a ticket, walked to the platform and got on board the train”浓缩成“Jack took train”，原句中的诸小句的意义是“乘火车”，这是心理框架或知识单元的组成部分，缺一不可。语言单位依据心理框架浓缩成一个宏观结构。规则①是文本内直接删除，而规则③是把心理框架内容细节浓缩成一个整体，变成心理框架的名称。

信息浓缩或篇章摘要的依据，是意义单位而不是语法单位，篇章的基本单位是表达“实施单元”的“命题”。如“Yesterday, John inadvertently gave the old book to Peter in the library”表达的就是一个“事实”，里面有三个主要信息成分（主目词）：John, Book 和 Peter,其间的关系由谓词 gave 来决定。现在我们如果用 J、B 和 P 三个英语字母，分别来代表这三个主目词，用 g 来代表谓词 gave，我们可以得到（gJ B P）这样一个命题。这是一个三价命题，表示的是一种物件的传递关系，J、B 和 P 分别是施事成分、受事成分和接物成分。此外，inadvertently 修饰 gave, old 修饰 book，yesterday 和 in the library 是场景成分，分别表示该事件发生的时间和地点因素。由于我们还可以从该句中分解出 The book is old（o B），Peter is in the library（lP）这两个句子为一价命题（即只有一个主目词蕴涵很多的修饰成分因而原子命题的数量较多的话，考虑这些原子命题会大大增加语篇处理的难度）。然而近年来认知心理学的研究成果表明，在处理语篇信息时，所激活的知识结构一般仅包括命题的主目成分和谓语成分，而不会涉及原子命题的分解。德国和捷克的一些篇章语言学家有时也把这种主、谓结构称作“篇素”（texteme），以和音素（phoneme）、形素（morpheme）、义素（sememe）等与严格层次上的基本单位在术语的表达上协调起来，因此宏观规则概括的是语篇信息处理的认知规律，操作对象是篇素。

一般说来，信息宏观处理把低层语义单位按部就班地、渐进地压缩成高层语义单位，而不是一蹴而就。如“猫”直接蕴涵于“动物”，间接蕴涵于“生物”，因而“猫”一般不会一下子跳级浓缩成“生物”。在语篇中比较重要的逻辑（如因果关系），一般都会保留下来，这样概括后的内容就不会离原意太远。

2. 宏观结构理论在阅读和写作教学中的作用。对类似行为、艺术、甚至自然景观等符号体系进行信息处理时，都可以用到宏观规则。如可以通过比较典型的意义单位（草案），把看起来不连贯的行为意义群联系起来；把杂乱的意义群变成一个能在长期记忆中储存的相对简单的意义结构，或者说在记忆中组成一个有层次的情节序列等。此外，宏观规则在对大规模信息处理时，可以起到提示或监督的作用，也可以给在信息处理过程中所激活的知识细节提供分配依据，以识别主要或相关的语义细节等。

如阅读的目的是获取信息，然而储存信息或记忆的对象不可能是具体的词语、语法结构和语言表达，而只能是宏观结构。假如在阅读课堂上，能经常或定期让学生按宏观规则做一些文章摘要练习，阅读效果就可望加强。语言教学是一门实践课，教师不可能向学生灌输大量的理论知识。虽然学生在一定的实践基础上总会自觉不自觉地总结或概括出一定的规

律，然而如果教师能定期帮助学生做一些适当的理论升华，学生就会学得更快、更好。

人在阅读时，不可能记住所有的词语，但通过信息处理，可以把握所读之物的意思，信息处理其实就是我们通常所说的抽象或概括的过程。笔者曾对不同年龄层次的人做过实验，发现小孩的概括能力是支离破碎的，而成人的概括能力就比较强。给小孩讲故事或看童话，他们只能复述一些细节而不可能进行有效的概括，且小孩和小孩之间的概括差异又比成人大得多，这是因为他们尚不具备有关的概括能力。此外，阅读还有浅读和深读之分，浅读者是不会阅读的人，他们往往把太多的时间花在对词语和局部信息的理解上。由于人的记忆力有限，把太多的精力放在局部信息上，必然会忽视主要内容和宏观层次上的信息连接，而对语篇的理解，却正好以主要内容和宏观层次连接为主，因此浅读者所获取的信息的质和量都是非常有限的。深读者是会阅读的人，他们可以较快地从整个文本中获得主要的信息，而宏观规则的运用，可以使阅读者在尽量短的时间内，从语言中最大限度地获得相关的信息。

假定让学生阅读下面这样一个文本：

Flatfish, such as the flounder, are among the few vertebrates that lack approximate bilateral symmetry (symmetry in which structures to the left and right of the body's midline are mirror images). Most striking among the many asymmetries evident in an adult flatfish is eye placement: before maturity one eye migrates, so that in an adult flatfish both eyes are on the same side of the head. While in most species with asymmetries virtually all adults share the same asymmetry, members of the starry flounder species can be either left-eyed (both eyes on the left side of head) or right-eyed. In the waters between the United States and Japan, the starry flounder populations vary from about 50 percent left-eyed off the United States West Coast, through about 70 percent left-eyed halfway between the United States and Japan, to nearly 100 percent left-eyed off the Japanese coast.

运用删略规则，学生可以把 such as the flounder 等成分去掉。vertebrates 后面的那个 that 所引导的定语从句是限定性的，把它拿掉以后，flatfish are among the few vertebrates 就没有任何意义，因此学生可以把整句调整成"Flatfish lack bilateral symmetry"，其中的 approximate 是修饰成分，在宏观处理过程中一起被删掉。在处理后面那句话时，冒号后面的内容是 eye placement 的补充内容，学生可以用概括规则把它删除，结合删略规则的运用，可以得到 most striking in an adult flatfish is eye placement。这里 most 不宜拿掉是因为这种鱼还有其他不对称的特征，而眼睛的位置是最明显的。下面可浓缩成"unlike most asymmetrical species, members of the starry flounder species can be either left-eyed or right-eyed"。最后一句可浓缩成"The edge of left-eyedness in the starry flounder varies from 50 to 100 percent in the waters between the United States and Japan"。在信息的浓缩过程中，学生可以对局部的词项或表达进行必要的调整，如把 species with asymmetries 调整成 asymmetrical species，保留 asymmetrical 这个修饰词是因为文章所谈的是非对称的鱼类，因此，"非对称"这个形容词

就有很高的语义地位。其实在记忆里最多只能储存“非对称”这个概念，不可能储存类似 with asymmetries 这样的介词结构。运用了这些规则以后，学生就可以把上文浓缩成：

Flatfish lack bilateral symmetry. Most striking in an adult flatfish is eye placement. Unlike most asymmetrical species, members of the starry flounder species can be either left-eyed or right-eyed. The degree of left-eyedness in the starry flounder varies from 50 to 100 percent in the waters between the Unites States and Japan.

实践证明，经常做这种练习的人的概括能力，比从不做这种练习的人要高些。这是因为宏观信息处理本身是一种非常有效的记忆过程，处理的结果包含的也都是高层次或比较主要的信息。其实阅读所涉及的文字信息处理是一种速度更快、更泛的宏观信息处理过程，现在我们所做的，只不过是把这种过程写出来，就像把算术规则写在纸上一样。

在对文章进行信息处理时，三条规则不一定会同时激活，一条规则可以反复使用，信息浓缩的结果还可以进一步浓缩，主要以文章的长度及阅读的目的为准。如在类似 GRE 或 GMAT 等英文水平测试中，阅读（受试）者的时间有限，如果一下子把文章看完，而不在中途作短暂的停顿和意义的概括的话，想记住文章的主要内容并凭借记忆做对题目恐怕是很艰难的。此时阅读者如能一鼓作气地读完一个意义群（如自然段落），然后迅速进行概括，再读下面一段，就可能取得比较好的效果。如果平时经常做摘要练习，有意运用有关信息宏观处理的规则，培养把阅读的语义层次逐渐提高的习惯，概括的能力就会提高，无意识处理信息的质量也会增强。

在阅读时，语篇里一般总有一定量的宏观信息提示成分，如新闻语篇中的字体、版面设计、语符分布位置、标题和导语，其他语篇内的主题句、内容介绍、小结、已有语篇信息、提问、提示、停顿等语篇表层成分，类似 this, about, in brief, primarily 等表达，这些都可以帮助阅读者把握文本主要内容，although, nevertheless, correspondingly 等词语则表示语篇的逻辑关系。如果阅读者能把这些表达和语篇所涉及的有关专业知识结合起来，阅读者就可以按事实和事实间的关联运用删略规则，按上下义的关系运用概括规则，按心理框架概念运用组构规则等。此外，阅读者可根据语篇的语境来限制主题及语体范围。如一些语体（如新闻）的标题、导语等含有人物、时间、地点等信息，可供阅读者期待后面的信息，因此语境明确的话，超前对语篇进行宏观处理也是可能的。当然在语篇起始部分、处理意外句或对语篇内容不熟悉时，由于阅读者不得不重新建立期待，信息处理的时间会相对延长。

阅读时抠字眼儿一是影响阅读速度、二是破坏阅读质量。从表面上看，阅读时对词汇的逐一精心处理，可以加强对局部意义的理解或记忆，但这对语篇的全局理解是有害的。阅读的目的是力求理解或吃透语篇的整体意义，由于人的工作记忆力有限，对局部信息的过度加工，会消耗阅读者（信息处理者）的能量，阅读者可能因此变得疲劳，因此也影响后面的信息处理的质量。当然，如果读书读得很慢很细，彻底掌握所读之物的内容，甚至背诵全文，但是用这种方法来阅读的代价实在是太昂贵了。用这种方法来阅读，阅读者的阅读及知识获取量必定大大减少，而且在有些场合（如参加语言能力考试），用这种方法来

阅读也是不现实的。因而阅读者也同样遭遇到一种经济学现象——投资越多，并不等于回报越多。阅读所付出的代价与所得到的回报，到底要达到什么样的比例才算合适？当然，读者可以在语篇的局部花很多的精力，理解程度虽然有所增加，但是他的阅读量会相应减少；从另一方面来说，阅读的目的是理解，阅读的速度过快，会导致对语言所载信息的不完全吸收，因此也同样达不到应有的目的。鲁姆尔哈特（1977）的实验证明，如深读者能平衡阅读的质量和速度，在理解的质量能保持70%的前提下，尽量提高阅读速度，他便能获得阅读速度更快、理解效果最佳的最好阅读效益。

其实在阅读时我们没有必要去弄懂每一个字，记住每一个意思，实践证明我们也不可能记住那些微观层次上语言成分自身和这些成分所表达的意思，我们一般仅仅能记住那些宏观意义层次上的东西。阅读者可在阅读时稍微给字节一点压力，使眼睛尽量向前推进，速度比轻松的阅读略快一些，快到略感有一些不舒服的时候为好。阅读时阅读者在保持阅读理解质量，提高阅读速度的过程中会产生一定的紧张度，这种紧张度会使阅读者的一些宏观处理机制自动激活而投入运用。此时阅读理解是在高语义层次上进行，阅读者不必经常返回到前面的部分，作所谓的“第二次阅读”，这种回顾阅读影响理解和记忆质量，是快速阅读的大忌。

宏观规则的操作方面是自下而上（bottom-up），而与其相反的反宏观规则的操作方面是自上而下（top-down）。口语、写作与语言生成有关，对这些语言运用能力的训练，则可以按照与宏观规则运用方向相反的“反宏观规则”进行。反宏观规则也是以心理框架为基础，在语言生成时（如教师要求学生写一篇作文），作者在认识、愿望、意图等基础上，必定先有一个思维、组织提纲、选择衔接方式过程，然后再以事件和行为的常规特征、标志、条件、组成部分、结果等因素为基础，进行语言生成。尽管文章并非八股，但个人的创造与发挥，却必须以这些规则为前提，否则别人不一定能弄懂话语的意义。

研究反宏观规则甚至具有病理学意义。如人通常需要说些与主题有关的话，一旦在交际过程中，由于外界因素的干扰，需要转换话题，或说话人对话题一窍不通或不感兴趣，就可能会改变话题（或宏观结构）。在正常情况下，此时说话者应该过渡或缓冲一下。有时说话者在开始说话时并没有完整的宏观结构，或者说他并不知道几分钟后他会说些什么，因此在交际的过程中可以采取一些补偿的办法来建立连贯和衔接。由于宏观结构是对语言信息浓缩的结果，其本身就构成一个（临时）认知单元，因此说话者在一轮交际中，假如总是变题而事先又不给出任何相关的提示，那他的记忆或思维一定有问题。此时语病防治家可以对他进行宏观结构分派测试，以诊断他的语病，拟订有关的治疗方案。语言病理学家也可以观察此人宏观加工语言信息的能力，从而分析他的心态，鉴别其大脑损伤、失语、精神分裂和其他机能失调的程度。

世界是一个多维的意义实体，用语言来描述世界就等于把有关世界实体线性化。由于人有推理的能力，因此语篇的结构量总是小于所表达的世界结构量，故在处理话语信息时，必须采取一些补偿的办法来建立意义的连贯和衔接，这种补偿就是对语言的第二次意义解

释。句子语义学所处理的以词库为基础的第一次语义解释是内涵性质的，因为句法框架通过语义解释规则的运用被分派了内涵，而被这种内涵解释了的句子（系列），可以第二次再被分派一个外延，这样语言表达便和外部世界挂起钩来。内涵是概念抽象，而外延是事实抽象，语义学不但要解释语言表达的主谓结构，还要从认知角度来解释运用宏观规则后，分派到句子系列上的宏观结构，并探讨其在可能世界里的真值。

在传统语义学里，语义解释仅仅是一种给句法框架分配意义的过程，理论上任何一次语义投射的失败，即意味着整句意义不合格。然而语篇的连贯，往往建立在对话语的第二次解释之上，因而是推理性质的。情况往往是第一次“投射”失败了，若语用者不甘心，再来一到两次“追加投射”也是可以的。如在“Someone came in, Carson laughed heartily”这段话语里，“coming”和“laughing”这两个事件之间没有直接的联系，因此把这两个事件单元，用上升一个词义的方法来处理，话语仍然没有意义，这就是第一次投射失败的情况。而此时如果在更高语义层次上再追加投射一次话，就可能涉及 solitude 意义单位，前面两个意义成分便可在这第三个成分上得到解释，语篇也就连贯了。

宏观结构是语篇意义的精华，而语篇基础代表语篇细节的意义组织，是宏观结构的最低层次语义网络。外显性语篇基础代表表层语言明显连贯的语篇语义结构，而隐含性语篇基础是表层有明显连结断层语篇的语义网络结构，这种断层需要通过有关的追加推理填补。隐含性语篇基础因需追加投射而增加了话语理解的难度，追加投射的程度也是有限的。在实际语言使用时，外显性语篇基础和隐含性语篇基础在语篇中的比例以相关性为准。尽管话语把世界知识线性化时呈不完全的语言表达形式，但这种不完全性也是有限的。在日常会话中，格莱斯所提出的那种特殊会话含义推导场合，所占的比例似乎并不太大。

根据结构主义哲学观点，宏观结构这种深层语义结构，并非是语言本身所固有的东西，而是一种将人的心灵无意识地投射到语言对象上的先天构造机制，在认知范畴可用抽象或归纳能力来理论表述，这是宏观结构和以语感作为判断基础的句子语义学的区别之一。此外，信息加工（语言仅是载体之一）一般有自下而上和自上而下两种方向。宏观规则操作是一种自下而上的过程，能进入长期记忆的信息，都是宏观内容成分，可以以某种结构或框架的方式储存下来，有一部分变成语义草案或图式，供日后自上而下处理时使用。由于自下而上的过程是选择信息的过程，一次规则使用可涉及一个、两个或多个信息单元而产生单线、双线或多线结构。而句子语义学是在句法框架的基础上，寻找毗连成分相互匹配的读义，这是宏观语义学和句子语义学的区别之二。从某种意义上说，真实世界结构通过宏观结构和超结构的干预，线性化成相应的语篇和话语。

三、语篇的线性化策略

语篇是用来反映多维世界的，可是语篇结构并不等于世界结构，原因是世界是一个纵横交错的实体，世界里发生的事件可以在这种纵横坐标上同时展开，而语篇却是线性序列语篇

过程，把多维的世界、抽象的概念，同时并存的状态或同时发生的事件线性化以后才构成语篇的基础。在现实世界里，许多概念单位和事件单位是相对固定的，这些单位一旦通过（直接的或间接的）感知进入人的认知结构后，便以知识草案和情景（节）模型（situational or episodic model）等知识结构单位的方式储存起来，这些认知单位是真实世界的心理对应物。如我们去医院看病，必须先挂号再就诊，最后才去配药等。有了这样的经验，就等于把挂号、就诊、配药等知识草案和由这些草案有机组成的“看病”这个情景模型存入了大脑，以后在任何时间，任何地方，只要别人一提到看病，或者一想到看病，看病所涉及的一系列组成部分，便会自动地出现在脑海里，认知心理学家把这种情况称作“知识激活（activation of knowledge）”。假如现在要说有关看病的话，或要写有关看病的文章，或换句话说我们要用语篇来表达看病这个概念，我们就要把真实世界里的事件通过大脑的干预线性化。而在大脑干预的过程中，我们真正的表达对象已不再是真实世界，而是大脑里已有的认知或知识单位的有机组合，认知心理学家把这种组合称作“真实世界的心理表征（mental representation）”。

心理表征并不总是等于真实世界。真实世界里发生的事件包括大量的细节，而与其对等的心理表征，却只含有一些有代表性、最典型的因素和这些因素之间的结构关系，而这种结构关系在理论上应该是有关语篇生成的心理框架，是语篇过程的轴心，语篇字数的伸缩或篇幅的长短也是以这一框架为依据的。如有关“车祸”事件包括大量的细节，如果语篇是一篇很短的新闻报道，那么只能包含主要的框架因素；但是如果语篇是一部有关车祸的长篇小说，仅仅用框架因素来写是不够的。此时作者一般以框架因素为依据或提纲，纳入车祸在真实世界里具体的细节，如旁观者的反应、车祸的可能原因和直接后果等，类似细节不可能在车祸心理表征里出现。简而言之，心理表征是调整外部世界和语篇的中介物，是语篇内涵和外延结构的基础。

如果语篇结构和与真实世界对应的心理表征雷同，语篇就是外延性质的，因为语篇的结构可以通过心理表征，在真实世界里找到对应体或照应体。如果语篇结构不等于有关心理表征，那么语篇就是内涵性质的，因为语篇的结构，即使通过心理表征的干预，在真实世界里也找不到对应体。

例 1：（A）The car did not brake in time. It hit a woman.

（B）The car hit a woman. It did not brake in time.

例 1 中（A）语篇是一个外延结构，因为它可以通过心理表征，在真实世界里找到对应体。无论是在真实世界还是在心理表征里，该语篇第一句所表示的那个知识成分，是第二个成分的前提，在心理表征里和第二个知识成分构成一个因果、条件或先后等自然逻辑关系，形成了一个小规模的情景模型，此时语篇结构等于情景模型或世界结构。而第二个语篇却只有内涵结构，原因是没有与它对应的情景模型，故在真实世界里也找不到对应体。该语篇的线性过程，实际上是把第一语篇里的那种自然逻辑关系颠倒过来，其中第一句表达的是车祸的过程，第二句才给出车祸的原因。而这种先给出结果，后说明原因的结构，是语篇所特有的语篇基础意义功能结构，因此我们把这种结构叫做语篇的内涵结构。

费雷格(Freg)曾经区分过意义(sense)和所指(reference),认为 morning star 和 evening star 两个意义单位只有一个所指;而 The King of France is bald 只有意义而没有所指;“龙(dragon)”、“独角兽(unicorn)”等概念在世界里都没有所指,因此含有这些词语的语句,虽然可以进行逻辑运算,但没有真值可言。这种内涵和外延的差别,是以语言符号在世界里是否有所指为依据的。同样,尽管语篇的内涵或外延结构,都是语篇的意义结构,而结构的内涵或外延状态,则分别与是否通过心理表征与真实世界事件构成吻合有关。如果语篇结构和世界结构吻合,语篇便是自然结构或外延结构,在真实世界里有所指;如果语篇结构和世界结构不吻合,语篇便是非自然结构或内涵(功能)结构,在真实世界里没所指。

例 2:(A)The car did not brake in time so it hit a woman.

(B)The car hit a woman because it did not brake in time.

例(2)中的句间关系就变成了例(2)中的句内关系。例(2)中的两句话都是复合句,每句包含两个小句,小句间的关系分别由连词 so 和 because 来表达,而例(1)是语篇例,由一个以上的句子组成。如果把这种差别当做衡量语篇或非语篇的依据,我们势必会把句子作为语篇的基本单位。然而例(2)中每句话,都包含两个事件单位。句子是句法单位,而语篇结构是语义单位,因此这种语义单位的组成部分,当然也不应该让句法单位来充当,而应该让语义单位来充当,因而语篇意义网络或结构的基本单位当然也就不是句子,而是类似例(2)里的那种小句来表达的命题了。命题和命题之间的种种关系。构成不同的语篇结构。心理框架里的意义单位和真实世界里的意义单位,也是以命题为基础来连接对象的,语篇和话语的基本操作单位都是命题:命题有一价、二价、三价和四价四种。

例 3:(A)The woman is old.(或 The women fell.)(Ax)(一价命题)

(B)The car hit a woman.(Bxy)(二价命题)

(C)The driver gave the woman something.(Cxyz)(三价命题)

(D)The driver traded a monkey wrench for a handkerchief with a looker-on.(Dxyzw)(四价命题)

x、y、z、w 表示主目词,A、B、C、D 是谓词,表示的是主目词之间的语法关系。语言单位在句子里可以行使各种功能。如在 The car hit a woman 这句话里,the car 在句法平面上起主语(subject)的功能,在语义平面上起施事(agent)的功能,而在语用平面表示的是已知(given)信息,因此有主位功能(theme)。由此可见,语篇存在句法和语义两种结构。

事实上,任何语篇都可能同时包括这两种结构,但如果语篇中的非自然结构的比例很大(如占 70%),我们就该说语篇是功能性的;如果语篇全是自然结构(非自然结构占 0%),我们就说该语篇是非功能性的。“功能”并非纯语义内涵性质,传统功能语言学里的句内语义功能,也并不都是纯内涵性质的,如费尔默(Fillmore)理论中的 “施事”成分,在语流中不一定等于前面一个命题里的施事成分,而可能是对前面整个命题或命题群所指的行为或动作的归纳或综合性概括,因而至少在某种程度上会染上外延的色彩。然而不管怎么

说，语义关系一旦建立并心理框架化以后，就会在语言使用时把这种关系“映射到”语篇中去，形成内涵结构。因此在观察语篇功能结构时，不必考虑语义功能的演变过程，而仅仅考虑语篇本身的、非自然性的命题间的意义连接结构。也正因为语篇过程有了这种功能潜势，我们才能够把多维的大千世界线性化成各种各样的语篇结构。又由于语言学和认知科学的研究对象，不是真实世界的行为或事件结构，而是这些结构在大脑里的对应体及种种心理模型，因而分析语篇结构的各种状态，有利于我们鉴别语篇的语体和揭示语篇的交际动因，这些都是语言研究中的重大问题。语篇一般有下面这些典型的功能关系。

（1）说明关系（specification）。

John is sick. He is running a high fever.

（2）概括关系（generalization）。

John did a lot of shopping today. He bought…

（3）对照关系（contrast）。

John is rich. Sam is poor.

（4）释义关系（paraphrase）。

John is bragging again. He is lying to his friends.

（5）矛盾关系（contradiction）。

John is going to help ME? He never helps!

（6）总结关系（conclusion）。

John wrote five papers last month. He worked really hard.

（7）列举关系（exemplification）。

Say something please. Tell us what happened to Sam this morning.

（8）解释关系（explanation）。

John stayed indoors for nearly a month. He broke his leg.

后面命题对前面命题的功能，决定语篇的结构性质。某种功能关系把两个或两个以上的命题连接起来，构成一种命题链（或玄命题结构，meta-proposition），比基础语篇意义单位更大一个层次。由于命题和玄命题的语篇功能结构，构成了语篇的语义基础（text-base）或信息流动结构。语篇关系的功能性质有程度差异，如说明关系的功能程度较高。因为第二个命题在语义上包含（或蕴涵）第一个命题；而解释关系的功能程度较低，因为这只是一种信息的添加，没有类似的内包现象。无论功能程度如何，我们都可以用这些关系来规定两个相邻的命题间的意义关系，还可以给所涉及的命题定名。假如我们把第 7 种语篇关系定名成列举关系，把第一个命题定名成概括。两个命题合并后就会形成如图 10.4 所示的这种语篇玄命题图式。

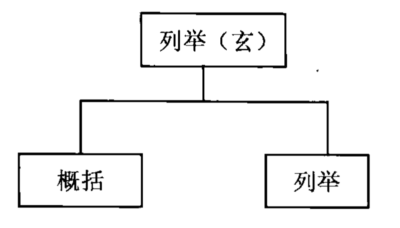


图 10.4 语篇玄命题图式

列举又可以作为一个意义单位，在更高层次上和别的玄命题组成新的意义关系，最终构成语篇的一个功能网络。如果这个网络代表的不是一则具体的语言，而是一种语体里所有语篇功能的结构状况，这种网络就成为该语体里所有语篇的语篇程式，这种程式里的功能范畴一般是玄命题单位，可由若干命题来兑现，这些命题再用语法单位来表达。语篇结构表示的是语篇的信息分布结构，而语篇程式是一种已经习俗化了（conventionalized）功能关系等结构。分析语篇线性结构的另一个目的是解释语篇的生成动因。语篇程式只是规定语篇语义或信息的分布范围，语言兑现范畴时，还要受到交际动因或语境模型的影响。语境模型决定于使用者对心理框架成分的编码方法，尽管常规的编码方法倾向于把旧的、先发生的、近距离的、近期的、左面的、表原因的、已知的、显要的、重要的、大的或概要信息单位放在前面，把新的、过去的、遥远的、右面的、不重要的、详细的、小的或尾随的信息放在后面，然而为了达到类似保留面子、自我标榜、自我保护、劝说、宣传、美感等目的，或者因为目标、兴趣、知识面、内容是否相关等原因，语言使用者可以改变这种常规的编码方式，而生成语篇程式的种种变体，以达到不同的交际目的。

荷兰学者莱韦尔特（Levelt，1982）在研究语言的线性结构时，曾借助线性、层级和环圈三种状态，让受试者用语言进行叙述。在实验中他发现受试者总是按照省力原则生成语言，他们一般先选短线，后选长线（线性图）；先选内包少的成分，后选内包多的成分（层级图）；先选环状，后选非环状，这种选择倾向大于 50%。莱韦尔特认为，交际动机的发展、信息的选择和线性化分明是“概念化（conceptualizing）”过程，而表层结构即词汇的选择、形素结构的规定、音段或超音段形式的编排、发音程序的建立等则是“构形化（formulating）”过程。英伟（Yngve 1961）对语言生成的研究也表明，英语的线性化过程，实际上是一种极力创造右分枝的话语过程，以减少短期记忆和工作记忆在连接意义成分过程中的记忆负担，因此世界结构语言线性化的过程既不是概念性质的，也不是语言固有的，而是一种普遍的认知策略。

第三节 语篇的认知语用加工过程研究

一、交际与交际模式

交际或交流（communication），是人类活动的重要部分。我们可以与朋友、陌生人交际，可以在工作中、在娱乐中、在公开、私下的场合中交际；通过交际或交流，我们还可以相互了解对方的知识，对方的喜怒哀乐，对方的需要和意图。这些交际或交流的形式也是各种各样的：写一本书，发表一个讲演，说一连串的话语，吐出一个词儿，发出一声呻吟，保持沉默，甚至挥手、扬眉，都是交际或交流的手段。这些手段可以是借助语言的，也可以是非语言的；其中一些可能出于深思熟虑，而另一些却可能是即兴的甚至是不知不

觉地流露出来的。语言交际是交际和交流中的重要手段，语言交际的模式有两种：代码模式（code model）和推理模式（inferential model）。语言交际会同时涉及这两种模式，但在交际过程中，认知→推理过程是基本的，编码→解码过程则附属于认知→推理过程。

二、互知和互明

语言交际的代码模式主要解决句子的意义，认知语用学认为实现交际的条件是交际双方的互知。语境（context），又称语境假设（contextual assumption），是语言交际双方共同的前提。这里的语境不仅仅指上下文和说话时的社交环境，还包括双方的各种期待、设想、信念、记忆等。因此，语境假设并非固定不变。为使交际获得成功，代码（编码→解码）交际模式所要求的互知与我们常说的共知（shared knowledge）不同：共知是共有知识，即交际双方不受语境假设影响的那部分共有知识；而所谓互知，指在语言交际中随着交际内容的变化，交际双方必须随时互相知道每一项有关的语境信息。这实际上是难以完全做到的。克拉克和马歇尔（Clark & Marshall，1981）就举过一个例子，证明交际双方在编码→解码的过程中追求互知一切是不现实的，而且它也不一定能保证交际的成功。总之，要求交际双方互知一切有关的信息，知道对方知道的一切，这实际上是不可能做到的。斯珀博和威尔森（Sperber & Wilson，1986）因此提出了另一个语言交际模式，这就是推理模式，根据这个模式，交际是认知→推理的互明（mutual manifestness）过程。Grice 的意义理论（1957）介绍过“语言的非自然意义”；我们更熟悉他的合作原则、会话含意等理论。Grice 这些学说表明，交际中有两种传递信息的方式，一是为意欲传递的信息提供直接证据；另一种是为传递信息的意图提供直接证据。如 Mary 想告诉 Peter 她嗓子痛。这时她只需让他听听她那嘶哑的嗓子，就足以证明她患了喉疾，这是前一种传递方式。Peter 听到 Mary 的嗓音嘶哑，就会知道 Mary 的嗓子有点问题，但他不一定知道她意图让他知道什么。不管 Peter 有没有意识到 Mary 的意图，Mary 的意图已传达出来了。不过这种信息传递还不能算是交际。

至于后一种传递信息的方式，我们可以做这样的假设：现在是 6 月 2 日，Mary（不管事实如何）意欲告诉 Peter，她在去年圣诞节前夜曾嗓子痛。这次她能够做的不是通过自己的嗓音嘶哑来直接证明她嗓子痛这件事，而是表达她要告诉他有这么回事的意图。于是，她说了下面这句话（Sperber & Wilson,1986）：“I had a sore throat on Christmas Eve.”

Mary 用这句话明白地表达了她的意图，而 Peter 听到这句话也就明白了 Mary 的意图，这就是一种互明。这里的互明，就是 Mary（交际者）为传达她的意图而提供了上句信息，而 Peter（交际对象）则通过 Mary 表达意图的上句话来推断 Mary 的意图。

交际中每一个人的认知环境（cognitive environment）都由三种信息组成：逻辑信息（logical information）、百科信息（encyclopedic information）和词语信息（lexical information）。由于人们的认知结构很不相同，上述三种信息组成的认知环境也就因人而异，对话语的推理自然就会得出不同的结构。因此，为达到交际成功，互明十分关键。

三、明说与暗含

传统的交际理论认为，语言交际者是在交流意义。但对于意义是什么这个问题却没有一个明确的答案。不过，把意义分为句子意义（sentence meaning）和说话人意义（speaking meaning）这一点却是大家都接受的。听话人（交际对象）感兴趣的当然是说话人（交际者）的意义，任何说话人的意义都有说明（explicature）和暗含（implicature）两个方面。语言交际双方不但要了解对方的明说，更要互明对方的暗含。遇到明说失误（如出现明显的口误），听话人会忽略说话人的明说失误而一意追求说话人的真正意图。如：

Obviously，in the outer islands nobody speaks English. So brush up your English.

这时电视节目"假如旅游"的主持人建议游客到希腊的外围岛屿旅游时说的一句话。他劝游客复习一下希腊语，因为在这些岛上无人会讲英语。显然，节目主持人在这里说漏嘴了：他把 brush up your Greek 说成了 brush up your English。不过，很少有人会介意说话人的这个口误，因为他们会推断出他在这里说的 English 应是 Greek。

四、推理和关联

随着语用学这一新兴学科的不断发展，越来越多的学者热衷于研究语言在使用中的意义（meaning in use）或语言在语境中的意义（meaning in context）。但在认知科学的影响下，语用学除了研究说话人意义之外，更转向研究"话语的理解（utterance interpretation）"的问题。研究"说话人意义"的学者往往用社会语言学的观点来看待语用学，将注意力集中在研究说话人作为话语的"产生者"（producer）如何遣词造句；但研究"话语的理解"的学者却热衷于从认知的角度来看待自然语言交际（Thomas,1995）。Grice 提出的会话含意说引发了关于语用推理和自然语言理解的研究。Sperber 和 Wilson（1986）联名出版了一本《关联性：交际与认知》（*Relevance: Communication and Cognition*）的专著。在这部著作中，两位作者提出了与交际、认知有关的关联理论（Relevance Theory），它是近年来给西方语用学届带来的较大影响的认知语用理论。关联理论自 1986 年诞生以来，一方面得到了广泛的接受，另一个方面也招致众多的批评和种种的误解。它的出现，影响到多个领域：语言学、文学、心理学和哲学。这种理论体系既不是以规则为基础（rule-based），也不是以准则为基础（maxim-based），而是以几个十分简单的看法作为依据。

关联理论认为语言交际是一个认知→推理的互明过程。交际双方之所以能配合默契，主要由于有一个最佳的认知模式——关联性，而不是像过去那样以为是依靠合作原则。要认知，就要找关联；要找关联，就要思辨、推理。Sperber 和 Wilson （1986）认为，所有的推理，甚至包括通过各种各样的猜测形成的前提，都是有理据地演绎过来的。如：

（1）Barbara plays the violin.

说这句话时可能有下面的一些推理的依据：

（2）You see Barbara carrying a violin case.

（3）Somebody tells you that Barbara cannot play the violin,

（4）You hear the strains of a violin coming from Barbara's house.

（5）You see（and hear）Barbara playing a violin.

（6）Barbara tells you that she cannot play the violin.

人们可以通过这些推理依据来证实（1）的真假，为此，要有一番思辨的过程。

① 如果推理的依据是（2），（1）的信度就不高，因为提着小提琴盒的人不一定会演奏小提琴；况且小提琴盒里装的也并不一定是小提琴，里面可能是一支枪或其他物品。

② 如果推理依据是（4），（1）的信度和（2）差不多，因为有琴声从某人的屋子里传出来，并不一定就能证明演奏小提琴的就是屋子里的主人。

③ 如果推理依据是（5），（1）会比（2）或（4）的情况可信。

④ 如果（1）同时依据（2）、（4）、（5），则可以说，（1）的信度就很大，就上述的推理依据而言，（1）成真。

⑤ 如果推理依据是（3），（1）当不足信；但如果推理的依据是（6），（1）就更不足信了。一旦（3）和（6）集中作为推理依据，则（1）就应该是假的了。

其实，推理依据就是一些语境假设。上面的思辨、推理过程，实际上是在话语（1）和语境假设之间按照关联原则寻找一种最佳关联。

五、关联性——理解话语的理据

关联理论提出话语理解的标准是人类认知假设，即认为人类的认知靠的是关联（relevance-oriented）：尽管每一个言语交际行为都值得重视，但我们通常只注意那些与我们有关联的信息。让我们先看几个例子。

（1）There are too many marks in this book.

当说话人说出（1）时，句义明白无误；但当听话人听到这个句子时，如处在不同的语境假设下，就可能有完全不同的理解。如听话人可能作出这样的语境假设：这本书被人肆意涂画得不堪入目。也可能作出另外一种语境假设：这是一本成绩册，上面写满了分数。到底例（1）中的 marks 指的是什么样的 marks，而 book 是什么样的 book 呢？我们只能通过（1）提供的信息，并将它与当时的语境假设联系起来，从两者的关联中找到答案了。

（2）A: Did you enjoy the holiday?

B: The beaches were crowded and the hotel was full of bugs.

根据语境，B 知道 A 询问的是哪个 holiday，于是作出回答，并在作答的信息中带上暗含的意图。A 获得 B 提供的信息时，就在这样的认知环境和语境假设中寻找关联，进行思辨、推理。他最终会从“沙滩拥挤，旅馆有臭虫”与“度假”的关联中推断出 B 的信息意图，取得“假期过的不愉快”的语境效果。显然，这个语境效果不是从如“房间里有窃听器”等毫无关联的语境假设中获得的，尽管“房间里有窃听器”也可能产生类似甚至相同的语境效果。

通过上面的例子我们可以了解关联理论提出的理解话语的理据。

（1）听话人从每个话语的语言解码中获取信息时，可能会对话语作出多种理解（即明说的内容、语境和各种暗含的结合，可以对话语产生不同的理解）。

（2）听话人不一定在任何场合下理解话语所能表达的全部意义。

（3）听话人往往用一个单一的、十分笼统的标准去理解话语。

（4）这个标准足以使听话人排除其他的理解，而只认定一种唯一可行的理解。

这里所说的标准就是关联性。我们根据话语信息，结合当时的语境假设去寻找关联；关联选取得当，就会获得相应的语境效果；有了语境效果，就能取得交际的成功。

六、关联与语境效果

关联性指人们理解话语时在新出现的信息（newly-presented information）与语境假设之间寻求关联。所谓关联就是指其中的认知和推理的过程。这个认知和推理的过程要付出某种努力（efforts），其目的是为了取得语境效果，从而达到交际的成功。明说交际话语的认知和推理无须付出太多的努力就可以取得语境效果；但暗含交际话语中新出现的信息往往会影响听话人当时的语境假设。当话语中新出现的信息与语境假设直接通过下述任何一种方式产生相互作用时，就会获得新的语境效果。

1．新出现的信息加强了现时的语境假设。如：

例（1）Sue is happy today. She got a phone-call.

尽管“接电话”这样的信息不一定是令人高兴的，但例（1）却表明，新出现的信息 Sue got a phone-call 进一步解释了 Sue 感到高兴的原因，这正好加强了当时的语境假设，从而产生了新的语境效果。

2．新出现的信息与现时的语境假设产生矛盾，或者新出现的信息足以否定现时的语境假设。如：

（2）Max can’t read; he’s a linguist.

例（2）中新出现的信息不会加强现时的语境假设，相反，如果 Max can’t read 作为当时的语境假设，则 he’s a linguist 就与这个假设相矛盾，甚至是否定了这个假设。在这种情况下，听话人根据各自的语境假设会产生各种不同的语境效果：如推断出那是说话人开的一句玩笑，因为 Max 是一位真正的语言学家；或者推断出 Max 根本不是一个懂得多种语言的人，因为他不识字等。

3．新出现的信息与现时的语境假设相结合，产生一种语境暗含。

它是一种逻辑暗含（logical implication），但不是只由新出现的信息或者只由语境推导出来，而是由新出现的信息与语境相结合而产生。我们看下列句子。

例（3）A: Is there any shopping to do?

B: We’ll be away for most of the weekend.

对话中 B 只说出了“周末不在家”的信息，无助于了解其交际意图，就算以“周末不在家”为假设，也不能确定 B 是否想到商店买东西。只有将 B 说的信息与语境假设可能出现的各种情况相结合，A 才能推断出 B 这句话可能的语境暗含：

① If we are away for the weekend, then we won’t need food.

② If we are away for the weekend, then we won’t be able to go shopping.

③ If we don’t go shopping, then we won’t have any food on our return.

语境的暗含带来的语境效果是：根据①A 得知 B 认为不必到商店买东西；而根据②和③A 认定 B 的意见是要去一趟商店。

Sperber 和 Wilson（1986）宣称，当新出现的信息在某一特定的语境中能够取得语境效果，才能说明该语境假设取得关联；而且，取得的语境效果越大，表明该信息与该语境假设的关联越强。然而，语境效果并非随意可得，它要求人们在思辨、推理方面付出一定的努力才能获得。在付出努力之后，话语的语境效果是否能推算出来取决于以下三个因素：

① 话语的复杂度；

② 语境的明晰度；

③ 信息通达付出的努力度。

七、关联原则——最佳关联

每一个话语都会建立起一定的关联，而围绕着关联就可以定出理解话语的标准。为清楚表明听话人付出多少努力和要取得的效果，Sperber 和 Wilson 在关联理论中突出“最佳关联”的概念。为理解话语而需要达到的最佳关联的条件如下：

① 当话语能够产生足以引起听话人注意的效果；

② 该话语让听话人为取得这些效果而确实付出了一番努力。

关联理论认为，语言交际活动是一种有目的、有意图的活动，它要传递的是说话人的意图。语言交际活动涉及两种意图：信息意图和交际意图。这就是说，说话人说话时不仅表明他有传递信息的意图，更要表明他有传递这种信息意图的意图，即“将隐于明示后面的意图明确起来”（Sperber 和 Wilson,1986）。明示即示意，明白无误地示意。说话人为使听话人懂得自己的意图，总是以明白无误的明示方式表达信息；听话人为了解说话人的意图，必须将信息纳入明白无误的明示→推理模式中进行演绎推理。演绎推理的重要依据就是获取信息和语境的最佳关联。寻求最佳关联实际上就是人们在语言交际中自觉地遵守一条原则——关联原则：“每一种明示的交际活动都应设想为这个交际活动本身具备最佳的关联性。”最佳的关联性来自最好的语境效果。人们对话语和语境假设的思辨、推理越成功，话语的内在关联就越清楚；话语的内在关联性越清楚，人们在思辨和推理过程中就无须付出太多的努力，取得很好的语境效果，从而正确理解话语，使交际获得成功。关联原则实际上就是话语的语用原则。

第四节　认知语言学与语篇分析

一、认知语言学（Cognitive Linguistics, CL）的发展史

狭义的CL诞生于20世纪70年代末，至80～90年代得到迅猛发展。它源于美国西部地区，盛行于欧洲和北美及其他国家，目前已成主流的新兴语言学流派。国际CL协会（ICLA）从1989年至2005年已经召开了九次国际性会议；*Cognitive Linguistics* 期刊每年一集，每集四期，现已出版了16集；德国的牟盾迪格鲁特（Mouton de Gruyter）出版了 *Cognitive Linguistics Research*（认知语言学研究）系列丛书，现已出版到第28卷。一股CL的强劲风潮从北美和欧洲大陆刮向了全世界，为我们研究语言提供了一个崭新的视角，全新的方法。近二十几年来，一大批学者奋斗在这一领域，各类著作和论文如雨后春笋，数量猛增。CL也得到了我国学者的广泛响应，他们从20世纪90年代初开始零散介绍国外这方面的理论和研究成果，90年代后期至现在该领域的研究已粗具规模，各大语言研究刊物在这方面发表的文章稳步增多，国内出版社出版了十多部有关CL研究的专著，使得CL逐步成为我国语言学界研究的一大热点，形成了粗具规模的研究队伍。特别是进入21世纪，我国的CL研究呈现出一派欣欣向荣的大好景象，逐步深入，到目前为止已举办了三期CL讲学班和三次全国性研讨会。同时，各高校和语言研究机构纷纷立项，呈现出系统化、多元化的研究格局，从介绍综述走向专题研究，从理性探索走向语言教学和人工智能的应用，从单语分析走向汉外对比，从理论基础阐述走向对认知方式的透视。

我们曾将狭义的CL权宜定义为一门坚持体验哲学观，以身体经验和认知为出发点，以概念结构和意义研究为中心，着力寻求语言事实背后的认知方式，并通过认知方式、知识结构等对语言做出统一解释的、新兴的、跨领域的学科。这基本概括了当前狭义CL的主要研究内容，特别是对认知方式（包括互动体验、范畴（化）、概念（化）、认知模式（含框架）、意象图式、隐喻换喻、识解、激活、关联、概念融合等）的研究，将其运用到解释语言的各个层面，包括词汇、句法和语篇，这些是当今CL的研究热点。

二、认知语言学（CL）与功能语言学（Functional Linguistics, FL）

两学派在以下关键问题上存在一致看法。

① 强调须对语言做出解释，而不仅是描写。

② 否定语言共性。韩礼德（Halliday）认为：语言学家主要应研究语言之间的差异以及这种差异所反映出的文化差异。认知学派也持相同观点，参见维尔兹贝卡（Wierzbicka, 1988），戴浩一（1989）。

③ 否定语言和句法是自治的。

④ 两学派都将语义和功能视为语言研究的中心。功能学派主张将语义视为语言研究的

出发点和重点，应诉诸语义来描写语法，将语言解释为一种可以进行语义选择的系统。CL学家与功能学派的这一观点是一致的（Saeed，1997：300），他们也强调语言学理论研究的主要目标应描述语义系统。

韩礼德和哈桑（H & H，1985：29，20）认为概念意义包括经验性意义（experiential meaning）和逻辑性意义（logical meaning），句子可被视为是真实世界的表征，这与 CL 派所倡导的“体验观”十分接近。从上述①和④可见，功能学派认为语言的表达形式受限于意义-功能，而意义-功能又来自社会情景，交际需要，因此在语言表达和意义-功能之间不应当是任意的（胡壮麟，2000：24），这与 CL 更强调语言的体验性和象似性有共通之处。

⑤ 功能学派认为语义系统是由社会情景决定的，并支配和决定词汇语法系统，该观点与 CL 的基本观点“现实—认知—语言”十分接近。两学派都认为语言能力是后天发展而成的，不是天赋的；人和语言不是被动地反映现实，而都具有一定的能动性。

⑥ 两学派都反对形式主义的研究方法。

CL 是认知科学的一部分，与功能学派密切相关，这是毫无疑问的，但 CL 与功能语言学哪个是主流，哪个为分支，不同学者有不同见解。很多学者认为现代语言学可分为两大阵营：形式主义和功能主义。若从这一观点出发，CL 当属功能语言学。

兰盖克（Langacker，1999：13）指出：“... the movement that has come to be known as cognitive linguistics belongs to the functionalist tradition.”

里德科尔和简森（Redeker & Janssen，1999：2）也认为功能语言学包括 CL。

莱考夫和约翰逊（L & J，1999：498）则认为功能语言学是 CL 的一个分支。蓝纯（2001：F25）认为：功能语言学作为 CL 的一个分支，主要研究交际功能在句法现象中所起的作用。后来 Langacker（2000：261）提出了两者互补的观点：Cognitive linguistics and functional linguistics （with its emphasis on discourse and social interaction） should be regarded as complementary and mutually dependent aspects of a single overall enterprise.

功能语言学侧重语言的社会交际方面，主要从语言的社会功能和使用情景来研究语言，将语义置于中心位置，但也有重视心理方面研究的学者，Halliday 也不否认心理学方法。CL 更侧重语言的心理方面，强调认知方式在语义形成中的作用，同时也注重社会文化、百科知识对于语义理解的重要性。可见两者研究的侧重点虽有一定差异，但主要观点、原则、方法是基本一致的，认为两学派互补也是有充分理由的。笔者亦持这一观点。 戴浩一（1989）则将两者加以有机的结合，提出了认知功能语言学的理论，强调从认知和功能这两个角度来论述形式与意义之间的关系：形式和意义之间在认知和功能上具有种种关联性。这一思路将为把形式和意义两者结合起来研究提供一个可操作的框架。

三、功能语言学、认知语言学与语篇连贯

1.（系统）功能语言学论语篇连贯。功能语言学家们注重从交际功能、语境、语用等

角度来研究语言，主张将语言置于社会文化情景中进行考察和分析，研究语言所担负的社会、交际、文化、政治等功能。该学派在语篇研究中更关心诸多宏观和微观的语境因素如何促成和制约语篇的进展，并通过语篇分析来深入剖析社会活动、交际策略、文化现象、意识形态等领域的问题。以 Halliday 为代表的 SFL 对语篇研究进行了开拓性尝试，提出了一系列语篇分析的新观点，对篇章语言学做出了重要的贡献（朱永生：1993，胡壮麟：1994，黄国文：2001）。他们强调对语言系统的研究，将语篇分析与情景语境结合，主要通过分析文内的衔接手段、篇章结构、信息排列与分布、主位推进模式等来论述连贯，这种分析方法具有较高的可操作性，对语篇分析做出了重大贡献。Halliday 等学者也曾论述语篇与语境之间的辩证关系，语境可以创造语篇，语篇也可以创造语境，但在进行语篇分析时，他们（1985：94）主要还是从语篇内部的衔接手段来分析连贯，认为衔接是建造连贯大厦的基础，并认为前者是后者的必要条件。

H & H（1976：23）也曾提到了语篇连贯必须有两个相互独立的必要条件：衔接、语域。前者主要是就语篇内部而言的，语篇由衔接纽带连接起来；后者主要是从语篇外部来讲的，语域居于形式和情景之间，它把语篇和语境联系起来，连贯的语篇应该与语篇所产生的环境和谐一致。我们也注意到了 H & H（1976：23）强调“衔接概念可有效地由语域概念来补充”，正是由于他们视语域概念为一种“补充”，他们的主要兴趣也就放在研究形式衔接上（… our interest lies in the way in which cohesive relations build up a text. 1976：331），着力分析能形成衔接纽带的实际词语（to look closely at the actual words and phrases that enter into cohesive ties. 1976:332），这或许就是维多森、恩科维斯特、比乌格兰德和德莱勒斯，布朗和鲁勒（Widdowson, Enkvist, Beaugrande & Dressler, Brown & Yule）等学者对 H&H 语篇衔接理论提出质疑的主要原因之一。这些争论对于 CL 学家从认知角度分析语篇连贯提供了必要的理论基础和研究方向。

2. 认知语言学论语篇连贯。认知语言学（CL）始发于词汇层面（词义）研究，Langacker 所创立的认知语法（CG）重点分析词法和句法层面的问题，而对语篇层面的分析主要是（系统）功能语言学的研究范围。近年来，认知语言学受到认知科学和（系统）功能语言学的影响，也从词句层面进入到语篇层面。认知科学家在 20 世纪 70～80 年代常采用“The AI Approach”（即 The Artificial Intelligence Approach）的语篇分析方法，从框架结构、激活理论、建构原则等角度来研究世界知识的心智表征，以期能建立常规模式，并以此为基础来分析连贯，解读语篇，便于进一步研究计算机翻译和人机对话，他们的观点和方法给认知语言学研究语篇带来了很多启发。（系统）功能语言学对语篇研究的成果也使得认知语言学注意到语篇分析的重要性。进入 90 年代，许多认知语言学家家开始将其研究拓展到语篇层面，如沙菲（Chafe，1994），托姆林（Tomlin，1994），考特斯（Coates，1995），吉翁（Givón，1995），格恩斯百科尔（Gernsbacker，1995），戈尔德伯格（Goldberg，1996），普兹和迪文（Pütz & Dirven，1996），桑德斯（Sanders，1997），霍克（Hoek，1999），奥斯特曼（Östman，1999），Langacker（2001）等，从而扩大了认知语言学的研究范围。1997 年 7 月在荷兰召

开了第五届国际认知语言学大会，专题讨论语篇研究，于 1999 年由 Hoek，吉布里克（Kibrik），努尔德曼（Noordman）编辑出版了“Discourse Studies in Cognitive Linguistics”（《认知语言学语篇研究》）论文集。

认知语言学（CL）的核心思想表现在现实→认知→语言，语言是在人们对客观世界体验和认知的基础上形成的，这一思想也可用来进行语篇分析。以体验哲学为哲学理论基础的认知语言学认为：语篇连贯并不一定主要依靠衔接手段，而主要是靠互动体验性（interactive embodiment）与心智连贯性（the coherence in mental text）取得的，可从体验和认知这两个角度来建立一个有效、合理、统一的语篇连贯分析模式。

3．运用认知方式分析语篇连贯。下文简要论述 CL 分析语篇连贯，特别是互动体验性与心智连贯性决定语篇连贯的几种方法。

认知语言学认为语言来自于体验和认知，语篇也是这样。Langacker（2000：376）认为动态分析一直是认知语法的基本分析方法，几乎可运用于语言结构分析的每一方面，包括语篇分析。他（2001）指出：在语言结构和语篇之间存在着一种内在的、紧密的关系，语言单位是从“用法事件”中抽象出来的，语言结构（可被视为以某种方式修饰 CDS 的指令）本身包含着语篇期望（discourse expectations）。每个指令包含着视窗中的注意焦点，每个视窗代表着被观察到的场景和听说双方在特定时刻的行为场景，一个语篇由这种连续的视窗构成。Langacker 于 2001 年提出了可用“Current Discourse Space”（当前语篇空间，简称 CDS）”来分析语篇。他认为实际语篇中的一个分句对应于心智中的一个视窗，每个心智视窗代表着被观察到的场景和听说双方在特定时刻的行为场景，这样，一个实际语篇就是由这种与分句对应的视窗连续构成的。随着实际语篇按线性顺序向下进展，心智视窗就不断得到更新，信息加工的心智视窗如图 10.5 所示。

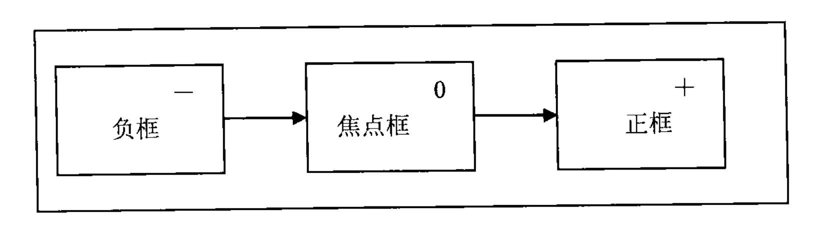


图 10.5 信息加工的心智视窗

一个语篇中若干视窗的顺序对应着不断被更新了的 CDS，黑框表示当前的行为框架，可称为焦点框（focus frame），也可称为零点框（zero frame），其前有一个负框（minus frame），其后跟着一个正框（plus frame）。人们按照文本的线性顺序逐句向下阅读时，新的信息不断进入，添加于已有的信息之上。“瞻前顾后的语篇运作机制（the prospective and retrospective nature）”正是对认知语法动态观的最好注解。

第五节 认知语言学语篇加工的多维视角

一、突显（Salience, Prominence）视角

突显是生活中的常见现象。心理学家所发现的“图形—背景”被认知语言学用来解释了很多语言现象。Langacker 认为对于语言的理解在很大程度上取决于人们的认知角度和解释方法，他引入了“意象（image，imagery）”这一术语，后来他不用“意象”这一术语，而用“construal”取而代之，笔者拟将其译为“识解”，它指人们可以用不同的方式来理解同一情景的能力，主要包括 5 个方面（可能有其他）：详略度（specificity），辖域（scope），背景（background），视角（perspective）和突显（salience）。突显原则的基础是我们有确定注意力方向和焦点的认知能力。运动的图形（飞鸟、钉钉子的工人）比静止的背景（树、木板）更能吸引注意力。在认知语言学中，句法结构在很大程度上被视为讲话者对周围环境进行概念化过程的反映，而这个概念化过程是受注意力原则制约的。突显的参与者，特别是施事者，很可能就成为分句的主语；不很突显的参与者就可能会成为宾语或其他成分；动词的选用要与主语和宾语的选用相协调，并能激起所欲表述的情景场面；若要表达地点、时间、方式等相关因素则可用状语。尽管语言可以提供不同的语言技巧来表达潜在的“注意点”，但认知结构和原则的基础是共通的（U & S, 1996：280）。根据 Langacker 的观点，每一种识解都将一个侧面加于一个基体之上，这与认知主体的视角、主观因素密切相关。认知主体从不同的识解出发来观察同一情景或事，从而产生了不同的表达，也就突显了同一情景的不同侧面，如：“台上坐着主席团”和“主席团坐在台上”。它们所基“识解”不同，因而才有了不同的表达方式。它们的选择直接决定着语篇的行进路径和连贯方式。因此，真值条件语义学是不为认知语言学家所接受的。因为在很多情况下，句子的真值≠句义。真值条件上的等值，常在现实话语交际中具有不同的语用效果。上文两个例所涉及的真值条件相等，但它们所反映出的相对突显度是有很大差异的。通过不同的“解读”可呈现不同的情景，这是由两句中的基体和侧面的差异造成的，这也证明了句法结构上的差异必然要反映出语义层面上的不同，这就触及转换生成语法的基础和句法自治假设的核心。Langacker（1991：5）分出两类不同的突显：

① 基体与侧面（Base-Profile）；

② 射体与界标（Trajector-Landmark）。

语义问题，在很大程度上是一个“识解”的问题，也包括“突显”的问题，这对于语义学和语法学都是至关紧要的，这一观点也同样适用于语篇分析。人们很可能抓住一个“突显”的主题，然后以其为参照点，围绕它展开论述。这样这个语篇自然就是连贯的语篇。

另外，突显的主题常伴随着高频使用的词语。

“认知世界（ICM＋背景世界）”主要指人们在体验的基础上经过认知加工形成的各种知识，内化储存于人们的心智之中，它既可是人们早已获得的共享知识，也可是在当下语

言交际中刚建立起来的知识。认知世界知识按普遍性、代表性和理想化的程度可分为：ICM和背景知识。ICM（Idealized Cognitive Model，理想化认知模式）+背景知识构成的“统一的认知世界”也是可被接受的认知世界，这是生成和理解语篇的必要条件。我们生成语篇时是建立在这样的认知世界之上的，确定一个（或数个）思想或主题后，应选用与此相关的语句进行表述。跳跃性的、不连贯的思维就会产生不关联的语句，东扯西拉、毫不相干的概念、命题是难以堆砌成一个具有整体意义的语篇的。我们接收语篇时也应当从这个角度出发，如果一个语篇所提供的信息通过激活机制能在心智中建立起一个统一的或可被接受的认知世界，可运用ICM和背景知识形成语篇意义的整体性，语篇就具有连贯性。衔接手段的选用也是由统一的认知世界所决定的，理解时也主要起语义流动的向导性作用，因此衔接手段也须从认知角度出发才能做出更有力的解释。Lakoff于1987年提出可用ICM来解释语义范畴和概念结构的观点，自此它就成为CL中一个十分重要的内容。所谓ICM，就是指特定的文化背景中说话人对某领域中的经验和知识所做出的抽象的、统一的、理想化的理解，是已储存于人们头脑中、为人们所广泛接受的、常规性的认知模式，其中还包括语言规则等。ICM与框架、图式、脚本等概念有共通之处，但比它们所包含的内容更为丰富。很多学者曾论述可用框架理论来分析连贯性以及语篇的生成和理解：明斯基（Minsky，1980），梅特清（Metzing，1980），范戴克（Van Dijk，1980），麦卡锡（McCarthy，1991），哈奇（Hatch，1992），库克（Cook，1994）等。认知科学家Minsky（1975）认为“框架”是储存在记忆中的、表征特定情景的信息结构，是含有若干节点和联结的网络系统，人们可从记忆中随时调出框架中的信息作为背景知识来理解新的情景和语句。

Cook（1994：9-11，19）将“图式”定义为“典型事例的心智表征（mental presentations of typical instances）”，他还论述了语篇与框架之间的互动与互补关系。宪克和阿贝尔森（Schank & Abelson，1975）主张运用“脚本理论（Script Theory）”来分析语篇。但根据Lakoff的观点，框架理论、图式理论、脚本理论主要论述了命题模型，而ICM包括四种模型：命题模型、意象图式模型、隐喻映射模型和换喻映射模型，更强调人的主观能动作用，这与马克思（1844）所说的“人化的自然界”有相通之处，因此ICM比框架、图式、脚本所包含的内容更为丰富，因此也更具有解释力。ICM可解释带有普遍性、常规性的现象；而背景知识则指具体的细节性知识，不一定具有普遍性、代表性，包括一些特定的内容，会因人、因时、因地等因素而异，可以是交际双方共知的，也可能仅在当下交际中刚获知。它们在具体情况中会经常变化，可不断充实、加强、调整乃至改变会话双方的背景知识和当下的交际情况，这可用来解释特殊的、多变的具体现象。

如在“去饭馆就餐”认知微观世界中，包括已建立的并被普遍接受的固定套路，即ICM，如到达饭馆、就座、订菜、就餐、付账等较固定的程序；背景知识变化则较大，可包括特定情景中一些十分具体的细节内容，或者说还没有在某一社团中形成相对稳定的抽象模式，如饭馆位置、名称、信誉、特色菜、是否打折、有无熟人等特殊信息。当然，ICM与背景知识之间的区分会因人因地而异，界限模糊，两者之间具有互动性，被

一个社团较为普遍接受的背景知识就可能成为 ICM。

ICM 具有体验性、互动性、完形性、开放性、选择性、内在性、稳定性、关联性、普遍性、规律性、典型性等特征。ICM 是在人类与外界体验的基础上，通过主客体互动作用和认知推理形成的。据此，语篇连贯性也主要是取决于人们对现实的感知和认识，也必须从体验和认知的角度来加以分析。唯物论认为我们的意识、概念最终来自客观世界，来自人与自然的互动实践。辩证法认为世界中的各事物、事件和现象不是孤立存在的，而是互为依存、互相关联和互相制约。基于这样一个基本事实，人们逐步理解了现实世界中事物、事件、现象之间的联系，通过人类的认知处理掌握了其间的规律性，形成了许多认知模型（CM），进而可进一步建构出 ICM。人们正是基于这种认知规律（包括客观世界中的规律和人类通过推理掌握的规律）才能认识到语句之间的连贯性。如果将这两个世界（现实世界和认知世界）中毫不相关的概念置于同一个语句或语篇中，缺乏必要的逻辑依据和语用推理基础，就很难看出其间的命题发展线条，语篇连贯性也就无从谈起。因此，体验哲学的基本观点同样也适用于解释语篇连贯性。

一个语篇所提供的信息能在心智中形成一个统一的认知世界，交际者就可认为该语篇具有连贯性。认知世界从根本上来说源自于人们对现实世界的感知和认识。因此，归根结底，体验和认知决定了语篇的连贯性。体验哲学对语篇连贯性分析同样具有解释力，这样就进一步完善了 CL 尝试为分析语言各层面建立统一模式的思路。同时，我们也注意到人们的生活环境、风俗习惯有区别，认知能力和方式也参差不齐，因此背景知识和 ICM 就不会整齐划一，倘若语句信息对其交代不清，就有可能引起误会。当然通过误会的消解，人们有可能增加有关方面的背景知识乃至 ICM，使之成为共享信息。如下例：

顾　　客：这东西多少钱？
商场小姐：588 元。
顾　　客：便宜点？
商场小姐：我们商场不打折。
顾　　客：那就算了。
商场小姐：真是的。

两人在“商场不打折”、“不打折就不买”这个背景知识上存在分歧。商场小姐最后一句话也是很耐人寻味的，反映了“不买就别乱问，问了就要买”的心理定势。两人通过这则对话会加深、增加或修改各自的背景知识或认知模型。

ICM 具有完形性，它不仅是由各构成部分组合而成，而且常常是一个整体的完形结构。ICM 具有开放性，可不断随着人类知识的增长而发展，可不断从背景知识中选择出典型规律，在某社团中常见的、突显的、具有共性的背景知识就可能不断形成相对固定的 CM，内化储存于人们的认知世界中，具有一定的内在稳定性。背景知识主要也是来自人们的体验实践（即使间接学得，但究其根源也是直接体验实践的结果），或在此基础上通过认知能

力推断出来。

ICM 具有关联性，一方面指各个 CM 之间是相互关联的，另一方面也指一个 CM 中各成分也是相互关联的（参见 U & S，1996：48-49 沙滩认知模型），不关联的成分就不会置于同一个 CM 或 ICM 之中（人们也可能通过自己的认知能力建立不同事体之间的联系）。因而用 ICM 理论来解释语篇连贯性是完全可行的。

ICM 相对于背景知识而言具有普遍性、规律性和典型性，它是一个社团中人们所普遍接受的规律，具有代表性。人们在生成语篇时常要遵循一定的 ICM，按照一定的规律来组织信息，语篇就具有意义上的统一性和整体性。当语篇所提供的信息符合这种认知规律，读者或听者就能通过它们进行“搭桥”操作，建立联系，从而便可获得语篇的连贯性，解读整个语篇，获得其信息。

当一个词语被说出之时，它就能激活其在认知世界（ICM 和背景知识）中所包含的知识，就能起到填补缺省信息和建立话语之间连贯的作用。维多森（Widdowson，1979）举了一个例子：

A：Can you go to Edinburgh tomorrow?

B：B. E. A. pilots are on strike.

这两句话虽然在形式上找不到什么衔接手段，但从认知世界角度就可对其连贯性做出合理解释。A 提到了“go”，就会激活一个关于“go”的 ICM：要么步行，要么依靠交通工具，如汽车、火车、飞机等。下文的 pilot 可激活一个有关“飞行”的 ICM，在建立 go to 和 pilots 的关联中，需填入一些缺省项，可能是“交通”，然后再激活“飞机”，这样两句就可在心智上建立起链接。

然后 A 通过推理便可获得 B 所要表达的真正意思：飞行员罢工；飞机就停飞；因而 B 明天就去不成爱丁堡。

B 回答 A 这句话可能会有许多种答法，从理论上说只要能与 can、you、go to、Edinburgh、tomorrow 这些词语在认知世界中所激活的任何信息扯上联系，语句就可能是连贯的，就会出现若干种答法。我们知道，不同的人会有不同的认知世界知识，因此一个词对不同的人来说会激活其认知世界中不同数量的相关概念。但在现实交际中由于受到 ICM 和背景知识的限制，某些较为常规的、在某语境中突显的信息在激活过程中的权重就会较大，进入交际的可能性也就较大，这就大大限制了所激活概念的范围。 如果双方为了某种交际需要，如新奇、打趣、不合作等，也可能会运用认知世界中权重较小的信息（即不突显的信息）作为谈话中心，此时交际双方就要根据情景不断调整对话内容。如对上例中 A 的问话，B 若做出如下的回答则属此类现象：

B：Yes, I can, but I don’t want to.

从认知世界中提取有关缺省信息，来填补和建立语篇的连贯性。如在一个典型的“房子的认知微观世界”中可包括下列主要信息：房型、面积、地段、价格、层次、建材、房主、地址、居住、寝室、书房、厨房、厕所…… 如语言交际中提到 house 一词时，在正

常的心理机制作用下就会自然激活一连串有关“房子”的概念，其间的有关信息就可能被调出来，即使有关信息在实际语句中未被提及，人们也能建立相关信息之间的语义连贯关系，如：I bought a house but the kitchen is too small.

按照英语的一般使用规则，“the + 名词”常指上文已提及事体，但在此文并未出现 a kitchen 之类词语，传统理论不能解释该现象。但运用上述观点就可作出较好解释：a house 起到一个激活词（activator）的作用，可在心智中出现一个关于房子的认知微观世界；the kitchen 通过心理联想就可获得适当的所指，是对上文“a house”的接续，两者之间就会形成概念上的照应关系，两分句之间也就建立起了命题发展的索引性，获得了语义上的连贯。体验性的认知世界知识对于诗歌理解来说很重要，需要凭借从自己直接或间接经验中获得的 ICM 和背景知识填入很多信息，才能建立语句之间的连贯。以元代著名杂剧家马致远的词《越调·天净沙·秋思》为例来分析读者是如何通过诗歌的语言形式填补语篇中缺失的信息，从而建立语篇连贯的。

枯藤老树昏鸦，小桥流水人家，古道西风瘦马，夕阳西下，断肠人在天涯。

马致远在这首著名的元曲中，把自然环境中的要素和人的要素结合起来，勾勒出一幅秋天萧瑟的画面。这些要素是：藤、树、鸦、桥、水、家、道、风、阳、人。这些要素看起来好像没什么联系，可是读者是如何获得其间的连贯从而形成了一个意境深远的语篇呢？我们只有把它放在中国文化的认知模型之下，运用一系列的背景知识，填补大量缺省的信息，才能勾画出该曲中所描写的场景（时间、地点、事物）和人物，将这些要素所蕴含的意义连缀起来，形成一个完整的画面，从而作出合理解读。了解中国文化背景的人，都可以从曲中所用的一系列修饰语（特别是：枯、老、昏、古、西、瘦、夕、断肠）中提取“凄凉”、“悲观”这一主题含义，特别是“西风”，不同于西方人对“西风”的解读，在汉文化中的喻义为“清冷”、“凋敝”；“夕阳”常常令人有“生命即将到尽头”之悲凉凄苦的感觉。这样我们就比较容易地获取了这首元曲的意境，从而理解它所要表达的主旨思想。由此可见，我们必须凭借从生活经验获得的知识才能建立起这些事物间的联系从而获得语篇连贯。

二、CRP 认知参照点与语篇连贯

语句中的每个词语都能激活相关信息，成为下句论述的出发点，或者说下句中的词语只要能与上句中的某词语或其所激活的相关信息建立联系，这两个句子就具有连贯性。如果数个语句都能围绕一个出发点来论述，它们也就具有连贯性。我们可用认知参照点原则对其做出合理解释。Langacker 于 1991 年提出了认知参照点模型（Reference-Point Model，又叫 the Principle of Cognitive Reference Point，下文简称 CRP）：认知参照点是人类一种基本的认知能力，普遍存在于我们每时每刻的生活经验之中。他（1991：170）指出：世界可

被想象成有无数各种不同特征的事物，这些事物对于特定的观察者来说，其突显度有很大差异，就像夜晚天空中的星星，有些对于观察者来说是十分明显的，而其他的只有经过特别努力地寻找才能发现它们。突显事物可作为寻找目的物的参照物：如果一个观察者要想找到突显事物附近的不突显事物，他可将注意力集中于突显事物上，然后在附近寻找，就可找到那个不突显的事物。 在这里他用“夜空现象（Night-time Sky）”来解释 CRP：夜晚的天空布满星星，如何从满天星空中找到一颗想要找的星？观察者（即概念化者 C）往往是先确定一个明亮的、易找的、突显的星（R），然后以其为出发点来找到它（T）。这种现象也适用于人类许多其他经验，如在地图上要找到一个地方，往往是先确定一个大的、有名的地方，然后以此为参照点来确定要找的地方就容易多了。如要找到键钮 A，就要先有键盘；如要找到一个段落，首先要找到页码等，这已成为人们的一般常识。兰盖克（2000：174）图示如图 10.6 所示。

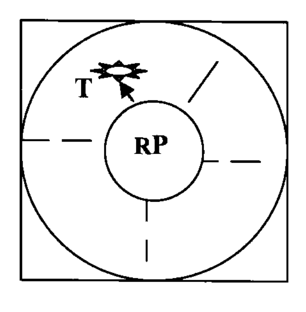


图 10.6

笔者认为，这个原则可从许多方面来解释语篇连贯性，本文主要从以下两个方面来论述。

1. 认知参照点与论题统领性。CRP 可解释论题统领性对于实现语篇连贯性的认知基础。一般来说，发讯者在讲话时往往先基于一个主观视角确定论述范围 D，然后选定一个出发点作为叙述的参照点 R ，并分头加以论述，这样就能保证语篇的连贯性，即围绕一个 R 可有多个 T。不同学者在分析语篇时对于主题、话题等术语有不同理解和用法，它们对应的英语术语也不统一。而且国外学者（参见 Brown & Yule, 1983:68-71）还用了 sentential topic, discourse topic, speaker’ s topic 等术语。笔者主张将 topic 译为“主题”，并取 Langacker 的用法，仅指分句开头的意群单位，相当于下文所用的“起语”。“话题”是分析句层面以上的术语，包括起语和主语两部分，英语术语为 thesis。“论题”是分析超句的语篇层面上的术语，指一个语段或语篇所论述的主旨内容，其英语术语为 gist。

关于话题问题早在 20 世纪 20 年代就有学者注意到这一现象。陈承泽（1922：14 ）主张根据汉语的特点进行独立研究，反对模仿西方语法，提出“标语—说明语”（主题—说明）。

霍凯特（Hockett）（1958；索振羽等译，1987：251-253）于1958年阐述了“主题—说明”（Topic-Comment）”这对术语，这就摆脱了传统语法中分析“主语—谓语”的束缚，提出从语义角度来分析语法结构的新思路。他认为主谓结构最一般的特点可以从它直接成分的名称“主题”和“说明”两个术语来认识：说话人先宣布一个主题，然后就它作出说明。他还强调指出：主谓结构是主题—说明结构的一种样式，但决非只此一种。他们所用的术语“topic-comment”主要是在句子层面上的分析，相当于本文所说的“话题－述题”。赵元任（1968；吕叔湘，1979：45）在《汉语口语语法》中指出：主语和谓语的关系可以是动作者和动作的关系。但在汉语里，这种句子（即使把被动的动作也算进去，把“是”也算进去）的比例是不大的，也许比 50%大不了多少。因此，在汉语里，把主语、谓语当作主题和说明来看待，较为合适。查尔斯·李和桑德拉·汤普森（Charles Li & Sandra Thompson，1976）又比赵元任更进一步，他们干脆把“主语—谓语”和“主题—说明”作为语言结构类型的分类标准，将语言分为四种：注重主语的语言、注重主题的语言、两者并重的语言和两者都不注重的语言。

在传统语法中，我们一般都将英汉两语言的句型总结成“主语 + 谓语 + 宾语（SVO）”结构，认为这是最基本、最常见的一种句型。但在句子的主语前常常可再加上其他成分，如状语、插入语等，这在传统语法中通常被分析为次要成分（吕叔湘，1979：129）。胡裕树（1962：373）所讲的句子特殊成分，绝大部分位于句首，如全句的修饰语、提示成分、独立成分等，并主张把它们划为次要成分。但从这类成分所表达的内容来看，其重要性不可低估。人们在讲话时，总是按某些词语在交际中所要体现的功能来确定哪些话先说，哪些话后说。分句开头是讲话人说话的起点，其后是表述的基础；同时句首成分可使听者大致获得讲话人的信息起始点和内容范围，有时它在理解中可起导向作用，对于现实中语言交际确实是十分重要的。因此，笔者主张重新启用吕叔湘先生所用的术语“起语”(initial)，指分句开头的意群单位。

起语可能与分句的主语重合，也可能不重合，如果一个分句用了施事性的主语，则指位于其前的成分。王寅（1999）据此提出了分句“话题—述题（Thesis-Express）”二分法，将“主语—谓语”和“主题—说明”这两种分析方法融合起来。并基于此拟构出语言的核心句型 ISVO，它具有更高的概括度，更大的解释力，人们可根据交际需要增或删 ISVO 中的成分，由此便可衍生出不同数量的基本句型（这里的“主语”仅限于其原型用法，指施事性的动作发出者）。这一点可以通过下面的实例得以验证。

起语	+	主语	+	谓语	+	宾语
Initial	+	Subject	+	Verb	+	Object
Topic		主语				Comment

话题部分	（thesis）	述题部分 （express）
Lawyers,	I	really admire them.
Why,	you	are still here?
祖国，	这	是一个多么庄严的名字。
大楼	（ ）	盖好了。
有鸟	在树上。	
来人了。		

这样，用“句首部分=话题部分”来看核心句型的信息结构，就包括两个部分：IS 和 VO。我们知道，话题部分是分句中被说明的成分，这“被说明的”就包括起语和/或主语，而不应当仅是其中之一，它们都可能成为其后的论述起点。上文在分句层面上对话题所作的分析，对于语篇连贯性研究也具有十分重要的意义。一般说来，一个语段或语篇若能从一个视角出发，选定一个话题（也可能是分句的述题部分，或话题加述题）作为参照点，它就具有统领性功能，就能成为一个语段或语篇的论题（gist）。论题（gist）往往是已知信息，可作为语段或语篇论述的出发点，其后的语句都是围绕或主要是围绕它来展开的，这样就能建立语篇的连贯性。这是一般的写作技巧，要求一个语段和语篇讲述一个（或几个）论题，不要太多太杂，就能有效地实现语篇论题的统领性，概念成分的照应性，命题发现的索引性，语用推理的顺应性，也就保证了内容的连贯性。Langacker（1991：313；2000：371）认为 topic（相当于“起语”）起语篇功能，表明分句命题所论述的范围；而主语有内在于分句的作用，是一个命题表述的起点。一般来说主语的参照点关系相对于分句来说是内在的，而 topic 的参照点关系相对于分句来说是外在，非固有的。笔者认为，从取得语篇连贯性角度来说，不管是主语还是 topic，它们都有 CRP 的作用，都能引出其后的语句，因此本文主张将两者合称为“话题”，若它能统领一个语段或语篇，就成为论题，具有建构语篇连贯性的功能。语篇的论题（gist）研究十分复杂，至今尚未确定出一个切实可行的规则（Brown & Yule, 1983:71-73），本文用 CRP 仅只讨论句首话题（主要位于段首）充当论题的现象。语料调查表明，有时是起语单独发挥着统领语篇的功能，如下文的例（1）；有时是句子主语发挥语篇的统领作用，如下文的例（2）；有时是两者同时发挥统领作用，如下文的例（3）。

（1）As for the unfortunate people who can command everything they want, who can gratify every caprice and lay their hands on almost every object of desire — for them a new pleasure, a new excitement is only an additional satiation. ... for them discipline in one form or another is the most hopeful path. （New Concept English, Book 4: 190） 全段就是以“ As for”引出的信息为参照点组织起来的。

另外在 *English for Today*（今日英语）Book 4 中第六课的标题为“*Airplanes: Yesterday, Today, and Tomorrow*”，整个语篇就是以“昨天、今天和明天”这样的时间起语为参照点组织起来的。

（2）At the Hayward station, Royal deposits money in a machine and receives a ticket. Then he inserts the ticket in an entrance turnstile, which allows him to pass through. The ticket is returned to him from another slot. At his destination, he deposits the ticket in an exit turnstile. If Royal has not used up the entire amount he deposited, a machine imprints on the ticket's face its remaining value and returns it to him instantly. （"*English for Today*" Book 4:40）同一"主语"统领整个语段，整个语段是以主语 Royal 为参照点组织起来的。

王力（1984）在《王力文集第一卷》的序中，讲述了自己在语言学道路上的奋斗历程，全文分别以时间起语和主语"我"为认知参照点将信息组织起来，从而形成了一个连贯的语篇：

（3）1926 年，我在清华大学国学研究院学习……1927 年冬，我赴法国入巴黎大学……1932 年秋回国，我在清华大学中文系任教……1937 年夏，卢沟桥事变后，我随校南迁……1938 年秋，我到昆明……1946 年，我转入中山大学任教……1954 年秋，我……1962 年，我……1974 年 8 月到 1978 年 8 月，我……

英语属形态语言，注重句子结构的完整性，分句常须用主语，分句之间多用连接词语。汉语属非形态语言，并不注重句法构造形式上的完整，只要语句在意义上连贯，后语可达前言，不必强求句法构造形式的完整性，连接词语可有可无，句子主语的语法功能并不重要。

而作为话题的起语却十分重要，它在交际中不仅起提示或提供信息范围、提示主观视角和确定认知域的作用，还常在语篇上发挥统领性功能，控制随后与之相关的语句，从而使得一个句群具有连贯性。也正由于汉语常用无主句，使得起语发挥了较大的统领性功能，通过经济性取得了连贯性。如吕叔湘在翻译赵元任《汉语口语语法》一书的后记中，第 1 句话为"本书是赵元任先生的 *A Grammar of Spoken Chinese* 的译本。"起语"本书"就作为其后语句的参照点，每段都以"本书"、"原书"起头作为照应，从而形成了一个连贯的语篇。

花园以水池为中心，布局紧凑，简洁自然，清雅贞静；亭榭廊舫，精巧玲珑，亭阁错落，奇石清流，宛转相续，古树奇花，色姿见著，高墙峻宇，回廊曲槛，林间楼阁，若隐若现，山池相映成景，造型玲珑俊秀，是苏州古典园林代表之作。

这个语段论述了苏州的花园景色，内容范围确定，语段开头的"花园"是起语，作为论题，也是认知参照点，其后跟了一连串的短语、分句作表述，从而形成了一个连贯语篇。

2. 语篇形式上衔接紧密，意义却不连贯。下面这些例子尽管语篇中充满了各种衔接手段，如指代、词语重复、连接词语、上下义词等手段，但很难将其视为一个连贯语篇，因为语篇缺少横贯全段的中心思想。

① I bought a Ford. ② A car in which President Wilson rode down the Champs Elysées was black. ③ Black English has been widely discussed. ④ The discussions between the presidents ended last week. ⑤ A week has seven days. ⑥ Every day I feed my cat. ⑦ Cats have four legs. ⑧ The cat is on the mat. ⑨ Mat has three letters（Enkvist，1978：110）.

其实 H & H（1985：71）也举过这样的例子：

He got up on the buffalo.

I have booked a seat.

I have put it away in the cupboard.

I have not eaten it.

钱敏汝（2001：270）举的一个例子：

我母亲是北京人。北京位于河北境内。河北省人口不像江苏、浙江两省那样密集。这两个沿海省份气候比较潮湿。

3. 语篇形式不衔接，但意义却紧密相连。有时一个语篇，特别是口语语篇即使缺少必要的衔接手段，如分句之间没有连接词语，但只要在语义内容上能够上下关联，我们仍视其为一个连贯的语篇。维多森（Widdowson, 1978）曾举出下面的例子来抨击 H & H 的衔接理论，否定了衔接手段是语篇必要条件的论点。下面是一段丈夫（husband 缩写为 H）和妻子（wife 缩写为 W）之间的对话：

例 1：H：That's the telephone.（电话铃响了）

W：I'm in the bathroom.（我在洗澡）

H：OK.（好吧）

在这段会话中没有任何衔接语，但我们依旧认为它是一个连贯的语篇。

4. 认知参照点与代词运用。我们知道，代词有助于实现语篇连贯，Halliday & Hasan（H & H: 1976，1985）在语篇衔接理论中对其有详细论述，Langacker 的参照点原则也能用来解释代词运用及其实现语篇连贯的认知基础。CRP 一方面可以解释代词运用情况：人们在选用代词时要以一个主观视角（C）和认知域（D）为基础，在其中确定一个事体为参照点（R），然后以其为出发点选定恰当的代词（T），另一方面可以建构语篇参与者之间的时间、空间和社会关系，关于这一点 Langacker（2000:234），Van Hoek（1995）等都有论述。同样，正是由于代词是基于这一认知原则建立起来的，它也就必然有助于实现语篇连贯性。从图 10.6 可见，先行词（名词作为语篇中心词 operation）作为认知参照点 R，与下文的代词 T 有照应关系，两者常有共指、共类、共延关系，它们在心智上是连接的，同处于一个语义域 D 之中，因此它们也就自然具有实现语篇连贯的功能，如埃蒙特（Emmott，1999：9）曾分析一个实例：

She didn't want to talk about the operation but she couldn't think about anything else. Maybe it would turn out to be benign; on the other hand, maybe they would open her up and find that she was permeated, riddled, rotting away from the inside.

整个语篇是以 operation 为参照点组织起来的，operation 激活了一些相关概念，如住院检查、外科医生、打麻醉、化疗、切除或修补某些器官等，其中有一个概念“肿瘤”可与 it 建立指称关系，医生可与 they 建立指称关系。这里就又引出另一个思考，人们一般认为“代词”本身不传递新信息，只表示文内先行词语的已知信息，因此代词本身也是已知信息，但此例表明，当 it 出现时已不是已知信息，此时很难确定 it 指向哪个先行词，只

有根据下文 benign 才能确认 it 所指向的概念，须用 tumor 来搭桥建立 operation 和 it 之间的连接。这也就是说代词的确认有时不是基于一个认知参照点，而可能基于两个参照点，在这里 it 是由 operation 和 benign 两者来共同确定的。在自然语篇中，代词找不到先行词的现象十分普遍，这更说明仅在表层上分析连接词语和语篇连贯性的局限性。此时要依靠词语所能激活的相关概念，语篇信息所建构起来的认知世界来识别它们。如迪恩（Deane，1992：41）的例句：

I saw headlights coming straight at me, but I was able to get out of its way.

句中 its 就找不到具体的指代对象，只能从认知世界角度加以解释，由 headlights（车前灯）激活了一个关于汽车的认知微观世界，后面代词 its 可在这个微观世界中找到确切的指代——车。这也是一个以部分代替整体的换喻。汉语也有代词在具体的上下文中找不到确切指代对象的现象，如：第二床似乎睡得很好，现在听不见他那急促的鼾声（钱敏汝，2001：20）。句中“他”只有通过句首的“第二床”才可知道，“他”是睡在“第二床”上的人。因此，代词的所指对象常不能仅依据语篇内上下文中所出现的词语来确定，而应运用“认知世界”才能更有效地识别代词、无确定所指词语的语篇功能，才能对语篇意义作出合理的解释。

他爸爸死了，死于车祸；妈妈又改嫁了，顾不了他，真可怜！（彭宣维，2000：45）

对于这句话的意思，我们一般不会有理解上的问题。“真可怜”的主语最大的可能就是“他”（即陈平（1987）、徐赳赳（2003）说论述的零形回指），但从形式上来说，“他”却是第一个分句的主语的一部分，是“爸爸”的定语，同时也是第三个分句中“妈妈”的定语，到了第五个分句可能成为其主语。曹逢甫（参见彭宣维，2000：46）主张把“他”称为这个分句群的主题，具有统领整个分句群的核心作用，这就引出如下的思考：①“他爸爸”是一个整体意群单位，而且“他”是修饰语，“爸爸”才是中心词，在通常情况下常是中心词作主题，人们是如何把“他”从这个意群单位中分离出来册封为主题的？②“他”可能仅与“真可怜”发生关系（也有可能是“他妈妈真可怜”），而并不作分句“死于车祸”和“顾不了他”的主语，又何以能将“他”册封为主题呢？③确立“他”为主题主要是由后续分句决定的，仅从前两个分句是看不出来的，如果将后续的分句换为：他爸爸死了，死于车祸；交通部门忙于作鉴定，保险公司忙于理赔，工作单位忙于料理后事，记者忙于跟踪报道，朋友忙于安慰亲属……这时就再也不能说这个句群的主题是“他”了。那么问题是：人们是如何确认“他”是不是主题的呢？这还得回到认知世界中来。

在此例中，“他爸爸（他的爸爸）”这一词语在人们心智中激活了一个关于“家庭”的认知微观世界，其中至少应包括“爸爸”、“妈妈”、“自己”，人们据此才能处理好相关信息：的是“他爸爸”，后面说的“妈妈”也是“他”的，不会是别人的，改嫁的也是“他妈妈”，这是常识。此时提到了三个人：他、他的爸爸、他的妈妈，与“家庭－ICM”相吻合。其后的“真可怜”，最合乎常情的推理是“他”，因为第四个分句“顾不了他”为此作了交代，当然也有可能是“他的妈妈”，这就须从下文才能获得证实。

而在后例中，虽然开头两个分句与前例相同，但随后的几个分句则描写了另外一种景象，形成了另外一种认知世界。从第3～7分句，其后所省略的成分可根据 ICM 做出相应的填补：鉴定的是事故现场和他爸爸的尸体，理赔的应是他爸爸的保险金，料理的是他爸爸的丧葬，报道的可能是这一车祸的相关事宜，安慰的主要是“妈妈”（或许“他”岁数还小，不懂事）等。

三、原型理论与连贯性的程度

认知语言学家对原型有着不同的解释，主要表现为以下几种观点。

1. 原型指范畴内的典型代表，具有无标记性。所谓范畴中的典型代表，即为原型样本或焦点样本，突显例样，焦点样本，典型成员等。

2. 原型指范畴成员的概括性图式的表征。原型是范畴的平均属性或集中趋势，是对范畴进行抽象的图式表征。

一个语篇能在心智上形成一个统一的、可被接受的认知世界，语篇才具有连贯性，形成这样的认知世界主要是基于以下条件。

① 连接形式上的完整性。

② 概念成分上的照应性。

③ 命题发展上的索引性。

④ 语用推理上的顺应性。

后三者互相关联，但有区分，可从不同角度作出的论述：

②主要基于概念成分间的照应联系。③主要就命题而言，个别概念的照应不一定就能形成命题上索引性。①和②是关于逻辑学的。④从语用推理角度讲，逻辑学中的推理与语用学中的推理有不同之处，不合逻辑的语句也可从语用角度进行推理，建立联系，获得连贯。语篇生成者可通过衔接手段向接受者明示思路的发展趋势，语义流动的走向，但衔接手段从根本上来说为理解起到一个认知上的向导作用，有助于实现上述三个条件。连贯有个程度性问题，可用原型理论做出解释。语篇中若使用较多的连接词语，提供较为直接而又明显的认知导向，能满足上述三个条件，可形成一个较为统一的认知世界，语篇连贯性程度就较高。语句扯上的联系越紧密，概念间取得联系的缺省项越少，命题发展线条越清楚，认知加工所需时间和努力越少，连贯性程度就越高，此为语篇“连贯性”范畴的典型。上述条件次之，则连贯性较弱。上述条件再次之，听话者或阅读者需要运用大量的认知才可发现其间的关联性，则该语篇就趋向成为连贯性范畴的边缘成分，此时语篇中概念间取得联系所需的缺省项多，命题发展线条模糊，语句扯上的联系不紧密，认知加工所需的时间和努力就多。

Widdowson 举同一话语可有三种不同的回答，其间的连贯性程度依次递减。

① A:　What are the police doing?

B: They are arresting the demonstrators.

② A: What are the police doing?

B: The fascists are arresting the demonstrators.

③ A: What are the police doing?

B: I have just arrived.

①中 B 的回答直接用了人称代词 “they”，明显可与上文的 the police 在认知上取得照应，两个话语之间的连贯性程度较高。②中 B 的回答用了一个定指性名词短语，通过当下的情景和认知世界所提供的信息进行推理，人们便可在 the fascists 与 the police 之间建立语义上的联系（警察常需要动武，这会使人们联想到法西斯），这两句话语之间的连贯性程度低于①。③中 B 的回答从字面上找不到与 A 问话有什么直接联系，在两者之间建立连贯则需要填补较多的信息，所需运作的认知程序也就更为复杂，因此，两个话语之间的连贯性程度就更低了。詹姆斯·乔伊斯（James Joyce）的作品因其跳跃式的行文缺乏连贯而著名，可大致划属此类。很多难以理解的诗歌也可划归此类。倘若语句所提供的信息完全超出人们的 ICM 和背景知识，就很难发现句群之间的连贯性，语篇就没什么意义，其中的信息就难以有效传递。

四、概念隐喻与语篇连贯

首先，世界通过认知（概念）来实现系统化，概念隐喻属于认知（概念）层面，一方面可以帮助我们有效地认识和理解世界，组织世界知识；另一方面，潜在于我们心智中的概念隐喻就像一只看不见的手，指挥着人们生成很多具体的语言表达。因此，从这一意义上来说，隐喻就不仅仅是一种语言层面上的修辞现象，更重要的是人类普遍存在的思维方式，认知世界的途径，形成语言中隐喻表达的源泉。L & J 通过研究若干具体的隐喻性表达式发现了“概念隐喻”，如正是由于在我们的心智中存在着一个概念隐喻 time is money，我们才有了诸如“浪费时间”，“花费时间”，“难买寸光阴”等说法。李迪（Reddy）于 1979 年提出了著名的“管道隐喻（Conduit Metaphor）”，认为交际现象就是发话人从他的个人容器中取出思想客体，将其置于话语容器之中，然后通过一个管道将其输送到受话者那里，他再从话语中取出意义客体，将其置于他的个人容器之中。这在我们的语言实际表达中可谓到处可见，我们可将其概括成概念隐喻“communication is passage in conduit”，现仅举汉语的例子。

1．管道：热线，渠道媒介，通畅、不通畅，弄通，融合，输入，输出。

2．流通：交流，交换，传达，传递，沟通，吸取，来自，发表，到达，表达，对话，广开言路，双向交际，保持对话，位移，截住。

3．管道内外：从话中可以看出，话外，话内，话里话外，表面化，内涵，外延，表层，深层，深度，广度，言下之意，编码，解码。

4. 管道容量：内容，容量，信息量，空洞无物，充实，饱满，包藏。

① 概念层面上的认知方式。下面表征的就是概念层面的管道隐喻运行方式，层层深入。

C IS PASSAGE IN CONDUIT

1　2　3　4　5　6　7　8　9　…

② 语言层面上的表达方式。L & J（1980:1，106）认为我们的概念系统在本质上具有隐喻性，人类的思维过程大部分是隐喻性的。因此完全可以认为，概念隐喻就像一只看不见的手，在日常生活中扮演着十分重要的角色，在暗中指挥着人们的行为，决定着人们的语言表达。因此，概念隐喻同样也在决定着生成语篇。在组织一个语篇时，就可能以一个或数个概念隐喻为参照点来组织语句，这一或这些概念隐喻就成为语篇取得连贯的概念基础。如毛泽东同志就曾将抗战胜利喻说成“桃子熟了”：

抗战胜利的果实应属谁？这是很明白的。比如一棵桃树，树上结了桃子，这桃子就是胜利果实。桃子该由谁摘？这要问桃树是谁栽的，谁挑水浇的。蒋介石在山上一担水也不挑，现在他却把手伸得老长老长地要摘桃子。他说，此桃子的所有权属于我蒋介石，我是地主，你们是农奴，我不准你们摘。我们在报上驳了他。我们说，你没有挑过水，所以没有摘桃子的权利。我们解放区的人民天天浇水，最有权利摘的应该是我们。

在这一小语篇中，毛泽东同志就是以“抗战胜利是桃子熟了”为概念隐喻来组织这一小语篇的，他分别以“栽桃树”、“浇水”、“摘桃子”来喻指“人民坚持八年抗战”、“流血流汗”、“抗战的果实应当归于人民”；用“种桃得桃”、“不种桃不得桃”来喻说“抗战胜利的桃子该由人们来摘”，“蒋介石没权利摘桃”等。

矛盾的散文《白杨礼赞》就主要以隐喻为主线，运用若干“比” 的语句，且比中有比，“大比”套“小比”，整篇以“白杨树”来喻说北方农民和民族解放斗争中所表现出质朴坚强、不屈不挠的精神，给读者留下难以忘却的深刻印象。

笔者前几年看到一篇以“顺手牵羊”为题的告示，主要讲作者包里几百元钱被人偷走；文中讲述“牵羊的过程”，“被牵者的痛苦”，“牵者之过”及“对顺手牵羊的补救”，是一篇运用概念隐喻取得语篇连贯的好文章。在第三届全国典籍英译研讨会上，河北师范大学焦绘宏老师以“小河入海 泾渭分明”为题的发言，就是运用了“典籍英译的前进是小河入海”为概念隐喻，将整个语篇连贯起来：

一条涓涓小河要想最后汇入浩瀚大海，从渺小变为博大，由短暂化为永恒，它应该怎么办？它必须在沿途不断吸纳各种给养，使自己不断壮大，最后入海。典籍英译现在正是这样一条小河。它在奔流入海途中，即从一个弱势学科发展成为一个独立学科的过程中，会遇到各种各样的困难。要么是“入流”——汇入海洋，要么在穿越群山，流经平原的路途就消失，这是典籍英译目前所面临的重大问题。

焦老师巧妙地用小河入海在途中会遇到的种种现象或困难作为喻体，隐语性地论述了典籍英译也会遇到的种种现象和困难这个本体，整个发言都是以这样一个“概念隐语”作为线索贯穿始终，使得文章具有连贯性。

喻　体	本　体
小河入海	典籍英译入流
小河要吸纳各种给养	典籍英译要吸收其他 各门学科的理论
汇聚各种水源	后继性：本科教学
泾渭分明	保留中华传统

另外，寓言是一种“寄托寓意”的言论，多用假托的短小故事或自然物拟人手法来寄托作者某些精深的思想观点，说明某些道理或教训，带有劝诫或讽刺的性质，成为一种文学体裁，以其设置的巧妙情节和形象性语言加强了文章的说服力和感染力，吸引读者。寓言是一种典型的隐喻性篇章，也可视为是一种隐喻扩展。

诗歌也是这样，诗句间的连贯也常常是建立在概念隐喻之上的，如“春蚕到死丝方尽，蜡炬成灰泪始干”。它们能够建立连贯关系就是依据 death is end of love。

还要强调，概念结构来自于人们的生活经验，是体验的结果（L & J, 1980:197）。因此，归根结底还是体验性决定着语篇连贯。

第六节　互动体验性与心智连贯性决定语篇连贯

上述种种认知方式对于语篇连贯都能发挥重要作用，而这些认知方式都是来自于互动体验，因此，互动体验性当为认知语篇分析的第一条重要原则。

人们头脑中储存着很多信息，但它们不是流散的、无次序的，我们能记住这些信息，并能在极短时间内将其调用出来，是因为它们必以一定的方式组织起来储存于我们的心智之中。Lakoff 认为这些信息主要是以认知模型（CM）和理想化认知模型（ICM）的方式组织起来的。ICM 是相对稳定的知识结构，它相对于较为零乱的、个性化的背景知识而言具有较大的规则性和普遍性，是对背景知识进行条理化和抽象化的结果，因此 ICM 具有一定的对比性。而且，ICM 还具有动态性，它可被不断补充和更新，它在我们心智中会影响我们认知新事物，也影响我们组织和理解语篇的方式。 确定一个 CM 或语义域中较为突显的事体，必然要涉及人的主观因素，不同的人可能会有不同的选择，不同的组织信息的方式，但一般说来越是突显的事体就越容易被视作参照点。以这个主观上较为突显的事体为参照点来确认其他事体是 CRP 的核心内容，因此该原则是在对比的基础上运作的。

认知参照点 CRP（cognitive reference point）的体验观认为， 一旦通过参照点 R 确认目标体 T 以后，R 就可能退为背景，T 就可能成为新突显体，它又可能成为其他目标体的参照点，因此该原则具有动态性，这与语篇信息具有流动性是一致的。CRP 与图形—背景理论是相通的，但前者更强调动态性和心智性。CRP 最重要的特征是心智性。图 10.6 用虚线表明“心智路径（mental path）”，或叫“心智接触（a mental contact）”，这一特征往往

没有引起人们足够的重视，我们认为这是具有重要意义的一笔，也充分体现了 CL 强调人的主观识解因素，以及解释语言表达背后认知机制的思想。用该原则来解释语篇连贯性正是出于这一原因，语篇连贯不完全取决于形式上衔接，主要是心智上的连贯，这就是 Givón（1995）所说的“the coherence in mental text”才是生成连贯语篇的前提条件，也是确定选用哪种衔接手段和语篇结构的心理基础。

一、论题统领性与心智路径

论题（gist）统领性（藏于心中）是实现语篇连贯的方式之一。其中蕴藏着一种思维规律，用 ICM 和 CRP 就可为其作出合理解释。 论题，从表层来看是一段话语或语篇的起始点，按照人们所建立的 ICM，它必定是其他语句的中心。从更深层次的认知角度来看，它往往标示着人们的主观视角和参照点，也是其后信息的着落点。人们在认知某一事件时往往会包括很多思维单位，思维上有了一个主观视角和参照点作为起始点，然后就可沿着它向下展开思考，通过心智路径构成一个思维群，在形成语言表达时就能围绕它展开叙述。按照这一思路组织起来的语段或语篇就会具有连贯性，因为它们是基于同一个语义域建立起来的语篇。可见话题的统领性不仅是语言表达层面上的现象，更重要的是反映了人们的 ICM，主观视角和心智路径的一般规律。发讯者在生成语篇时，先要确立一个主观视角（C）和论述范围（D），它们可在语篇的标题或语段的主题句中给定，然后再具体描述其中各方面的情况。一般来说，在语篇的建构过程中往往还要选定一个出发点作为叙述的参照点 R，然后分别从不同方面对其加以叙述，正如图 10.6 所示，沿认知参照点 R 向外有许多虚线，这就恰当地描写了这种规律。

主观视角的选择可有多种方法，可以某时间作为出发点，也可以空间的某处作为出发点，也可以某过程作为出发点（例略），也可以某一论题作为出发点等。在本章我们已经主要论述了以某一论题作为出发点建构语篇的情况。因此通过心智路径建立信息之间的有机联系才是统领性论题能决定语篇连贯的根本之所在。 另外，含有主观视角或认知参照点的论题可仅存在于心智之中，不一定在所有语句中都以外在确定的语言形式将其明示出来(相当于零回指)，它们一旦确立，其后的语句就能围绕这个仅存于心智中的出发点展开叙述，如：

On the old-time farm in America there were chickens and turkeys. There were also cows, pigs, and other live-stock. But there were very few machines. Most of the work was done by the entire farm family with the help of “a hire man” . Sometimes extra laborers were needed in busy seasons. Horses provided 79 percent of the power used, human labor 15 percent, and machines only 6 percent. （*English for Today* Book 4:12）

起语 “On the old-time farm in America” 统领全段，虽在后面语句中没有明说，但整个语段就是以这一空间概念为出发点组织起来的。在 *New Concept English* Book 4 中有许多

出现在语段或语篇开头的词语，如：as for, for，as regards, about, talking of, in primitive cultures, in mediaeval times, in our days, for some time, at the age of 12, in man's early days, to be really happy and really safe, in the West, in the United States 等，它们用作起语，以其为主观视角和认知参照点展开叙述，或以其为中心限定了语篇其后的内容，且其后语篇不一定在文字上再提这个出发点。这充分说明了心智连贯对于语篇连贯所起到的关键作用，也进一步证明了分析语篇连贯须从认知角度才能作出更为深入透彻的解释。心智连贯对于语篇连贯的重要性是有些语篇表面是由一组不相关的词句组成，要能理解其义，只有从语篇中发现上义性概念或命题，围绕它形成一个统一的认知世界，这个语篇就具有连贯性。如在“云南十八怪”中所说的种种现象，如果孤立地看它们之间没什么直接联系，但将它们置于“云南十八怪”这个认知世界之中，它们就有了联系，语篇也就有了连贯性。

斗笠反着戴，
鞋子后面多一块，
鲜花当蔬菜，
蚂蚱当着下酒菜，
竹筒当烟袋，
房子空中盖，
火车没有汽车快，
溜索比船快，
鸡蛋拴着卖，……

二、代词运用与心智路径

语篇生成者先从某一视角出发，在一个语义域中确定一个突显事体为参照点，然后以其为出发点建立指称关系，决定代词使用情况：用不用先行词，是先用先行词后用代词，还是先用代词后用先行词，用哪一个代词。同样，语篇接受者也须理解讲话人的论述视角，通过心智活动来建立代词与先行词语（或者是先行词语所激活的相关概念）之间的指称联系，先从一个认知域中找到一个较为突显的事体（先行词）作为参照点，然后确立代词与其之间合理的指称联系，如经初次搭桥后发现与下文表达不符，就要进行重新搭桥运作，直到完全符合上下文的意义为止。至于用不用先行词，是先用先行词后用代词，还是先用代词后用先行词，用什么代词，代词要不要与先行词取得呼应，还要受到其他诸如经济、方便、清晰、习惯等认知因素的制约。语篇生成者在使用代词时也有一个内心搭桥的过程：确立代词与某一事体（或其相关概念）之间的照应关系。这种搭桥运作（图 10.6 中的虚线箭头）是人们一种内在的认知活动，靠词语不能或难以完全反映这种心智活动的全过程。因此，仅从文内词语字面上分析就不能为其提供完整的阐释。CRP 中的“心智路径”正好能弥补这一不足，因为认知参照点是心智中的聚焦潜势，它可激活参照点辖域中的任何概

念。 正如 Langacker（2000:174）所说：R becomes prominent as the focus of C's conception, thus creating the potential for the activation of any element in R's dominion.（作为认知概念的焦点变得更加凸显，所以也就是激活参照域而产生的意义潜势。）

因此，这个认知参照点不一定就非得以确定的词项出现在上下文中，它可仅存于人们的心智之中。也正是在心智路径的作用下，人们才能建立先行词语和代词之间的认知联系，它们之间就取得了照应关系，有助于实现语篇连贯。我们完全可以说，对代词的择用和理解的过程，实际上就是对“主观视角”和“心智路径”确立和解读的认知过程。因此代词的选定和识别主要是认知主体的一种心智指向性和连贯性的活动，正是这种心智上的指向性和连贯性才是确定代词运用的必要条件，而不能仅从“形式衔接决定语义连贯”的角度来加以论述。

从根本上来说，形式上的衔接是由心智上的连贯所决定的，这样形式衔接也就需要从认知角度才能作出更为合理的和深入的解释，这也充分显示了 CL 旨在从深层的认知角度来解释语言表达的基本思想。其实，传统语法为代词所下的定义就已蕴涵“参照点”的想法了。在传统语法中代词一般被定义为“代替名词（或其他词）的词”，也就是说要先有一个名词，然后以此为出发点来使用代词，在屈折语中代词要根据名词的性、数、格的情况而变化，这也说明了代词在用法和理解上对于名词的依赖性。这个描述就已经触及参照点的想法了，说出了要以一个名词为出发点来理解和运用代词的道理，但并没有从认知角度来论述参照点，仅停留在语言形式的替代上，从今天的语言理论来看，代词的运用已远不是一个替代的问题了。

在 Langacker 的 CRP 中包含了两个基本要素：参照点和认知。用这条原则来解释代词，也不仅是传统语法中所说的“参照点”的延续，而是一个“质”的飞跃，可使人们从深层的心智角度来认识代词的运用和起到的功能。如传统语法可能会认为以下两个句子为错句：

The duck situation is getting serious. <u>They</u> leave droppings all over my floor.

Even an apprentice can make over twenty pound a week and <u>they</u> don't get much tax [taken] from that.

两例中画线代词 they 明显违反了代词与先行词在“数”上须保持一致的规定，不能在文内字面上找到确切先行词，而这却是实际使用中的语句，此时只有在心智中经过认知运作才能确定其参照点分别为 duck 和 apprentice，CRP 能较为圆满解决这个难题。 另外 H & H（1976:313）在论述指称衔接中的比较现象时也提到了 reference POINT 这个概念，且还大写了“point”，但他们并没有将其概括为一个原则用来详细解释其他指称情况，也没有从认知角度来对其进行深入探讨，因此可以说从这个角度上，Langacker 的 CRP 也是对 H & H 观点的一个重要发展。

参 考 书 目

一、 英文文献

[1] Adam, M. J. Collins, A.: A Schema—Theoretical View of Reading. In Singer, H. & Ruddle, R. (Eds.), Theoretical Models and Process of Reading (3rd Edition) [M]. International Reading Association, Inc, 1985.

[2] Aitchison, J. Words in the Mind: An Introduction to the Mental Lexicon. Oxford: Basil Blackwell [M], 1987.

[3] Aitchison, J. The Articulate Mammal: An Introduction to Psycholinguistics (4th ed.)[M]. 北京：外语教学与研究出版社，2000.

[4] Anderson J.R. The architecture of cognition.[M]. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1983.

[5] Anderson, R.C. & Ortony, A. :On putting apples into bottles: A problem of polysemy . Cognitive Psychology [J].7, 1975.

[6] Anderson, R.C. & Pichert, J.W. Recall of Previously Unrecallable Information. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior. [J] 17, 1-12, 1978.

[7] Anderson, R.C. & Pearson, P.D. : A Schema—Theoretic View of Basic Processes in Reading Comprehension.[M]. In Pearson, P.D. (Editor) Handbook of Reading Research. [M]. Longman , 1984.

[8] Auble, P. & Franks, J. Sentence comprehension processing, Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior. [J]. （22）395-405, 1983.

Baddeley, A.D.， & Hitch, G. Working memory. In G. A. Bower (Eds.), Recent advances in learning and motivation.[M]. New York: Academic Press, 1974.

[9] Bahns, J. Lexical collocations: A Contrastive view . ELT Journal [J]. 47: (1) 56-63, 1993.

[10] Bartlett, F.C. Remembering. London: Cambridge University Press[M], 1932.

Bartlett, F.C. Remembering: A Study in experimental and social psychology.[M]. Cambridge, England: Cambridge University Press, 1932.

[11] Bates, E. Kintsch, W., Fletcher, C.R. , & Giuliani, V. The role of pronominalization and ellipsis in texts: some memory experiments. Journal of Experimental. psychology[J] : Human Learning and Memory, 4. 187-197, 1980.

[12] Bauer, P.J., & Mandler, J. M. One thing follows another: Effects of temporal structure on 1-to2-year old's recall of events. Developmental Psychology[C] 25, 197-206, 1989.

[13] Becker, C. A. : Semantic context and word frequency effects in visual word recognition[J]. *Journal of Experimental Psychology.* 2, 1977.

[14] Bloom, C.P., Fletcher, C.R. van den Broek, P., Reitz, L., & Shapiro, B. P. . An on-line assessment of causal reasoning during comprehension. Memory & Cognition[C], 18, 65-71, 1990.

Blakemore, D. Understanding Utterance.[M]. Oxford: Blackwell, 1992.

Bolitho, R. Ten Questions about Language Awareness. ELT[C]. 57(3), 251-259, 2003.

[15] Bower, G. H. Black, J.B. & Turner, T.J. (1979). Scripts in memory for text[J]. *Cognitive Psychology,* 11, 177-220, 1979.

Bowey, J.A. Metalinguistic Functioning in Children.[M]. Victoria: Deakin University, 1988.

[16] Bransford, J.D. & Franks, J.J. The abstraction of linguistic ideas.[J]. *Cognitive Psychology, 2,* 331-350, 1971.

[17] Bransford, J.D., J.R. Barclay & J.J. Franks. Sentence Memory : A constructive versus interpretive approach . [J].*Cognitive Psychology,* 3: 193-209, 1972.

[18] Bransford, J.D. , & Johnson, M. K. Consideration of some problems in comprehension, In W. G Chase (Ed.), Visual Information Processing [M].New York: Academic Press, 1973.

[19] Brewwe, W.F. & Trenyens, J.C. : Role of Schemata in Memory for Places. [J].Cognitive Psychology 13, 1981.

[20] Brown, R. & Bellugi, U. Three progresses in the child's acquisition of syntax[J]. Harvard Educational Review, , 34, 133-151, 1964.

[21] Brown, R. & D. McNeil. The "tip of the tongue" phenomenon [J].*Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior.* 5: 325-337, 1966.

[22] Brown, G & Yule, G Discourse Analysis. CUP, 1983.

[23] Brunner, J.S. The Ontogenesis of Speech Acts[J].*Journal of Child Language,* 2: 1-19,1975.

[24] Brunner, J.S. Child's Talk: Learning to Use Language.[M]. New York: Norton, 1985.

[25] Bowey, J.A. Metalinguistic Functioning in Children. [M]. Victoria: Deakin University, 1988.

[26] Carroll, D. Psychology of Language. 北京：外语教学与研究出版社, 2000.

[27] Catford, J.C., P. W. Jusczyk, D.H. Klatt, A.M. Liberman, R.E. Remez & K.N. Stevens. Panel discussion: The motor theory and alternative accounts. In I. G Mattingly & Studdert-kennedy (eds.), Modularity and the Motor Theory of Speech Perception. [M].Hillsdale, NJ: Erlbaum, 175-195, 1991.

[28] Chen, H-C. Component detection in reading Chinese characters. In H.S. R. Kao & R. Hoosain eds), Linguistics, Psychology, and the Chinese Language. [M]. Hong Kong: University of Hong Kong, 1-10, 1986.

[29] Chafe, W. Discourse, Consciousness and Time: The Flow and Displacement of Consciousness Experience in Speaking and Writing.[M]. Chicago: The University of Chicago Press, 1994.

[30] Chomsky, N. Aspects of the Syntax . [M].Cambridge: M.I.T., 1965.

[31] Clark, H. H. E.V. : Semantic Distinctions and Memory for Complex Sentences.[J]. Quarterly Journal of Experimental Psychology. 20, 1968.

[32] Clark, E. V. Awareness of Language: Some evidence from what children say and do. In: Sinclair, A.,

Jarvella, R. J. & Levelt, W. J. M. (Eds), The Child's Conception of Language [M]. New York: Springer-Verlag. , 1978.

[33] Clark, H. & J. Haviland. Comprehension and the given-new contrast. In R. Freedle (ed.) Discourse production and comprehension. [M]. Norwood, NJ: Ablex Publishers, 1977.

[34] Clark, H.H. Discourse in Production. In M.A. Gernsbacher (ed.), Handbook of Psycholinguistics. [M].985-1021. San Diego: Academic Press, 1994.

[35] Clark, H.H. & P. Lucy. Understanding what is meant from what is said: A study in conversationally conveyed requests. [J] *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior,* 14:56-72, 1975.

[36] Clark, H. H. & E.V. Clark. Psychology and Language: An Introduction to Psycholinguistics[M] New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1977.

[37] Coates, J. The Negotiation of Coherence in Face- to- face Interaction: some examples from extreme bounds. In M. A. Gernsbacher & T. Givon. (eds). Coherence in Spontaneous Text. [M].Amsterdam: John Benjamins, 1995.

[38] Coady, J. Research on ESL/EFL vocabulary acquisition: putting it in context. In T. Huckin, M. Haynes & J. Coady (eds.) Second Language Reading and Vocabulary Learning. [M].3-23. Nowood, NJ: Ablex Publishing Corporation, 1993.

[39] Collins, A. M. & Loftus, E.F. : A spreading activation theory of semantic processing. *Psychological Review.*[J]. 82, 1975.

[40] Collins, A.M. & Quillian, M. R.: Retrieval time from semantic memory.[J]. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior,* 8, 1969.

Coltheart, M. E. Davelaar, J. T. Jonasson & D. Besner. Access to the internal lexicon. In S. Dornic (ed.), Attention and Performance, [M].Vol. VI. Hillsdale, N.J. Erbaum, 1976.

[41] Conner, U. Contrastive Rhetoric: Cross-cultural aspects of second-language writing [M]. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.

[42] Connine, C.M. Constraints on interactive processes in auditory word recognition: The role of sentence context.[J].*Journal of Memory and Language.* 26: 527-538, 1987.

[43] Cook, Guy. Discourse and Literature. [M].OUP, 1994.

[44] Corder,S.P. Error Analysis and Interlanguage.[M]. London: Oxford University Press, 1981.

[45] Deane, P. Grammar in Mind and Brain: Explorations in Cognitive Syntax.[M]. Berilin: Mouton de Gruyter, 1992.

[46] De Bot, K. A bilingual production model: Levelt's speaking model adapted. Applied Linguistics[J].13 (1):1-24, 1992.

[47] De Beaugrande, R. Text, Discourse and Processes.[M]. Ablex Publishing Corporation, 1980.

[48] De Groot, A.M. B.Bilingual lexical representation: a closer look at conceptual representations. In R. Frost & L. Katz (eds.), Orthography, Phonology, Morphology, and Meaning[M].Amsterdam: Elsevier. 389-412,

1992.

[49] De Groot, A.M.B.& GL. Nas. Lexical representation of cognates and noncognates in compound bilinguals.[J]. *Journal of Memory and Language,* 30: 90-123, 1991.

[50] De Groot, A. M. B. &J. C. J. Hoeks. The development of bilingual memory: evidence from word translation by trilinguals. [J].*Journal of Language Learning,* 45:683-724, 1995.

[51] Denes, P.B. & E.N.Pinson. The Speech Chain: The Physics and Biology of Spoken Language. [M].Baltimore, MD: Bell Telephone Laboratories, 1963.

[52] De Villiers, P.A. & de Villiers, J. G early judgments of semantic and syntactic acceptability by children. [J]. Journal of Psycholinguistic Research, 1, 299-310, 1972.

[53] Donmall, B. G (Ed), Language Awareness: NCLE Reports and Papers [R]&[C], CILT, London, 1985.

[54] Dijkstra, T. & K. Smedt. Computer Models in Psycholinguistics: An Introduction. In Dijkstra, T. & K. Smedt (eds.), Computational Psycholinguistics.[M]. London: Taylor & Francis, 1996.

[55] Duffy, S.A., R.K. Morris & K. Rayner. Lexical ambiguity and fixation times in reading. [J].*Journal of Memory and Language,* 27: 429-446, 1988.

[56] Duffy, S.A. Henderson, J.M. & Morris, R.K. Semantic facilitation of lexical access during sentence processing. [J].*Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition,* 15, 791-801, 1989.

[57] Edmonson, W..Spoken. Discourse: A Model for Analysis. London: Longman, 1981.

[58] Elman, J.L. & J.L. McClelland. Cognitive penetration of the mechanisms of perception: Compensation for coarticulation of lexically restored phonemes.[J]. *Journal of Memory and Language, 27*: 143-165, 1988.

[59] Emmott, C. Embodied in a Constructed World: Narrative Processing, Knowledge Representation, and indirect Anaphora. In K. V. Hoek, A. A. Kibrik & L. Noorman (eds.). Discourse Studies in Cognitive Linguistics. [M].Amsterdam: John Benjamins, 1999.

[60] Evans, M. Self-initiated speech repairs: a reflection of communicative monitoring in young children. [C]. *Developmental Psychology,* 21, 365-371, 1985.

Firth, J.R.. Papers in Linguistics *1934-1951.*[C]. Oxford: Oxford University Press, 1957.

[61] Fischler, I., & Bloom, P. A. Automatic and attentional processes in the effects of sentence contexts on word recognition. [J] *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior,* 18: 1-21, 1979.

[62] Flege, J.E. Age constrains on second-language acquisition.[J].*Journal of Memory and Language,* 41: 78-104, 1999.

[63] Fletcher, C. R. & Bloom, C.P. Causal reasoning in the comprehension of simple narrative texts. [J].*Journal of Memory& Language.* 27, 235-244, 1988.

[64] Fletcher, C. R. Chrysler, S.T. van den Broek, P. W., Deaton. J. A. & s., C.P. The role of co-occurrence co-reference, and causality in the coherence of conjoined sentence .In R.F. Lorch, Jr., & E.J. O' Brien (Eds.),

Sources of coherence in reading ,[M]. Hillsdale, NJ: Erbaum, 1994.

[65] Fodor, J.A. The Modularity of Mind: An Essay on Faculty Psychology. [M]. Cambridge, M.A. MIT Press, 1983.

[66] Forster, K.I. & S.M. Chambers. Lexical access and naming time. [J]. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior.* 12: 627-735, 1973.

[67] Forster, K.I. Levels of processing and the structure of the language processor. In W.E. Cooper & E.C.T. Walker (eds.), Sentence Processing, [M].27-85, 1979.

[68] Forster, K.I. Accessing the mental lexicon. In R. J. Wales & E. Walker (eds.), New Approaches to Language Mechanism.[M]. 257-287. Amsterdam: North-Holland, 1976.

[69] Foss, D.J. Some effects of ambiguity upon sentences comprehension.[J]*Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior,* 9: 699-706, 1970.

[70] Foss, D. J., & Speer, S. R. Global and local context effects in sentence processing. In R. R. Hoffman, & D. S. Palermo (Eds.), Cognition and the Symbolic Processing: Applied and Ecological Perspectives.[M]. Hillsdale, NJ: Erlbaum press. 1991.

[71] Frazier, L. & Forder. The sausage machine: A new two-stage parsing model.[J].*Cognition,* 6: 291-325, 1978.

[72] Frazier, L. & K. Rayner. Making and correcting errors during sentence comprehension: Eye movements in the analysis of structurally ambiguous sentences.[C]. *Cognitive Psychology,* 14: 178-210, 1982.

[73] Fromkin, V. The non-anomalous nature of anomalous utterances. [J].*Language,* 1971, 47: 27-52

[74] Fromkin, V. Putting the emphasis on the wrong syllable. In L. Hyman (ed.), Studies in Stress and Accent. [A]. 15-26. Southern California Occasional Papers in Linguistics.[J].*4,* 1977.

[75] Gagne, R.M. The Conditions of Learning (3rd ed.). [M].New York: Holt, Rinehart & Waston, 1977.

[76] Galambos, S. T. & Goldin-Meadow, S. The effects of learning two languages on levels of metalinguistic awareness. [J].*Cognition,* 34, 1-56, 1990.

[77] Garrett, M. F. The analysis of sentence production. In G.H. Bower (ed.), The Psychology of Learning and Memory: Advances in Research and Theory, Vol.9:[M].New York: Academic Press, 133-177, 1975.

[78] Gernsbacher, M. A. Language Comprehension as structure building. [M].Hillsdale, NJ: Lawrence Erbaum Associates Inc. , 1990.

[79] Gibbs, R. W. Figurative thought and figurative language. In M. A. Gernsbacher (ed.), Handbook of Psycholinguistics, [M].San Diego: Academic Press, 411-466, 1994.

[80] Givón, T. Coherence in Text VS Coherence in the Mind. In M. A. Gernsbacher & T. Givón. (eds.). Coherence in Spontaneous Text. [M].Amsterdam: John Benjamins, 1995.

[81] Gleason, J.B. & N.B. Ratner. Psycholinguistics. [M].Florida: Holt, Rinehart & Winston, 1998.

[82] Gleitman, L.R. Gleitman, H. & Shipley, E.F. The emergence of the child as a grammarian. [J].Cognition, 1, 137-164, 1972.

[83] Glenberg, A. M., & Langston, W. E. Comprehension of illustrated text: Pictures help to build mental models.[J] *Journal of Memory and Language*. 31, 129-151, 1983.

[84] Glucksberg, S. & B. Keysar. Understanding metaphorical comprehensions: Beyond similarity. [J].*Psychological Review,* 97: 3-18, 1990.

[85] Goldberg, A. (eds.) Conceptual Structure, Discourse, and Language. [M]. Stanford: CA.: CSLI Publications, 1996.

[86] Goodman, K.S. Reading: A Psychology Guessing Game. [J].Journal of the reading specialist May , 1967.

[87] Gough, P.B. and M. J. Cosky. One second of reading again. In N. J. Castlelan, Jr., D.B. Pisoni and G.R. Potts (eds). [M].*Cognitive Theory,* Vol: II. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1977.

[88] Graesser, A.C., Singer, M., & Trabasso, T. Constructing inferences during narrative text comprehension. [J].*Psychological Review,* 101, 371-395, 1994.

[89] Hall E. T. Beyond Culture [M]. New York: Doubleday, 1976.

[90] Hinds. J. Reader versus writer responsibility: a new typology[A]. Conner U. Kaplan R. B. *Writing across Language : Analysis of L2 Text* [C]. Reading: Addison-Wesley, 1987.

[91] Halliday. M.A.K. Introduction to Functional Grammar. [M].London: Arnold, 1994.

[92] Halliday, M.A.K. & R. Hasan. Cohesion in English. [M]. London: Longman, 1976.

[93] Hatch, Evelyn, Discourse and Language Education.[M]. CUP, 1992.

[94] Hawkins, E. Awareness of Language: An Introduction. [M].Cambridge: Cambridge University, 1987.

[95] Hazenberg, S. & J. H. Hulstijn. Define a minimal receptive second language vocabulary for non-native university students: An empirical investigation. [J].*Applied Linguistics,* 17: 145-163, 1996.

[96] Haynes, M. Patterns and Perils of guessing in second language reading. In T. Huckin, M. Haynes and J. Coady (eds.), Second Language Reading and Vocabulary Learning.[M]. Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation. 1993.

[97] Healy, A.F. Detection errors on the word *the*: Evidence for reading units larger than letters. [J].*Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance,* 2: 235-242, 1976.

[98] Hein, E.G. Constructivist Learning Theory. [C].CECA Conference, 1991.

Hockett, C.F. A Course in Modern Linguistics. 索振羽、叶蜚声译，《现代语言学教程》。北京：北京大学出版社，(1958，1987)

[99] Hoek, K. V., A. A. Kibrik & L. Noordman Discourse Studies in Cognitive Studies.[M]. Amsterdam: John Benjamins, 1999.

[100] Hutchins, E. (1980). Cultural and inference .[M]. Cambridge. MA: Harvard University Press, 1980.

[101] James, C. & Garrett, P. Language Awareness in the Classroom.[M].London: Longman. 1992.

[102] Jarvella, R.J. Syntactic processing of connected speech. [J].*Journal of Verbal learning and Verbal Behavior,* 10, 409-416, 1971.

[103] Johnson-Laird, P.N. *Mental Models.* Cambridge. M. A: Harvard University Press, 1983.

[104] Just, M. A. & P.A. Carpenter. A theory of reading: From eye fixation to comprehension. *Psychology of Review.*[J]. 87: 329-354, 1980.

[105] Just, M.A. & Carpenter, P.A. : A Theory of Reading : From Eye Fixations to Comprehension. In Singer, H. and Ruddell, R. Theoretical Models and Processes of Reading.[M]. International Reading Association. Inc., 1985.

[106] Kaplan, R. B. Cultural thought pattern in international education [J]. *Learning Language,* 16: 1-20, 1996.

[107] Keenan, J.M. MacWhinney, B., & Mayhew, D. Pragmatics in memory: A study of natural conversation.[J]. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior.* 16, 54-560, 1977.

[108] Kelly, P. Lexical ignorance: The main obstacle to listening comprehension with advanced foreign language learners. [J].*IRAL,* 29(2): 135-149, 1991.

[109] Kintsch, W. The role of knowledge in discourse comprehension: A construction –integration model.[J].*Psychological review,* 95, 163-182, 1988.

[110] Kintsch, W. The representation of meaning in memory.[M]. Hillsdale, NJ. Erlbaum, 1974.

[111] Kintsch, W., & Bates, E. Recognition memory for statements from a classroom lecture. [J].*Journal of Experimental Psychology:* Human Learning and Memory, 3, 150-159, 1977.

[112] Kintsch, W. & Von Dijk. T.A. Toward a Model of Text Comprehension and Production. [J].*Psychological Review.* 85, 1978.

[113] Kolers, P.A. Interlingual word Assoications.[J]. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior,* 2: 291-300, 1963.

[114] Labov W. (a) Language in the Inner City, Philadelphia.[M]. University of Pennsylvania Press, 1972.

[115] Labov, W. (b)Sociolinguistic Patterns[M]. Philadelphia: University of Pennsylvania, 1972.

[116] Lakoff, G & M. Johnson. *Metaphor We Lived By.*[M]. Chicago: The University of Chicago Press, 1980.

[117] Langacker, R. W. Foundations of Cognitive Grammar. Vol. II: Descriptive Application. [M].Stanford, California: Stanford University Press, 1991.

[118] Langacker, R.W. Assessing the Cognitive Lingistics Enterprise. In T. Jassen& G Redeker (eds). Cognitive Linguistics: Foundation, Scope, and Methodology.[M]. Berlin: Mouton de Gruyter, 1999.

[119] Langacker, R. W. Grammar and Conceptualization.[M]. Berlin: Mouton de Gruyter, 2000.

[120] Langacker, R. W. Discourse in Cognitive Grammar. [J].In *Cognitive Linguistics* 12-22, 2001.

[121] Laufer, B. What's in a word that makes it hard or easy: some intralexical factors that affect the learning of words. [A].In N. Schimtt and M. McCarthy (eds.), Vocabulary: Description, Acquisition, and Pedagogy.[M]. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

[122] Laver, J. The Production of Speech.[A]. In J. Lyons (ed.), New Horizons in Linguistics.

[M].Harmondsworth, England: Penguin, 1970.

[123] Levelt, W.J.M. Linearization in describing spatial networds.[A] In Peters, S. & E. Saarinen (eds.) Processes, beliefs and questions. [M].Dordrecht: Reidel, 1982.

[124] Levelt, W.J.M. Speaking from Intention to Articulation. [M].Cambridge, MA: MIT Press, 1989.

[125] Lewis, M. The Lexical Approach.[M]. Hove and London, England: Language Teaching Publications, 1993.

[126] Liberman, A.M. The grammars of speech and language.[J]. *Cognitive Psychology.* Vol. I: 301-323, 1970.

[127] Liberman, A.M., F. S. Cooper, D. P. Shankweiler& M. Studdert-Kennedy. Perceptions of the speech role. [J]. *Psychological Review,* 74(43): 1-461, 1967.

[128] Liberman, A. M. & I.C. Mattingly. The motor theory of speech perception revised.[J]. *Cognition,* 21: 1-36, 1985.

[129] Linde, C. & Labov. Spatial networks as a site for the study language and thought. [J]. *Language.* 51:924-939, 1975.

[130] Li X. M. "Good Writing" in cross-cultural context [M]. Albany: State University of New York Press, 1996.

[131] Mani, K., & Johnson-laird, P. N. The mental representation of spatial descriptions.[J]. *Memory and Cognition,* 10, 181-187, 1983.

[132] Marslen-Wilson, W. Functional parallelism in spoken word recognition. [J].*Cognition,* 25: 71-102, 1987.

[133] Marslen-Wilson, W.D. & A. Welsh. Processing interactions and lexical access during word recognition in continuous speech. [J].*Cognitive Psychology,* 10: 29-63, 1978.

[134] McClelland, J. L. & D.E. Rumelhart. An interactive activation model of context effects in letter perception: Part I. An account of basic findings [J].*Psychological Review,* 88: 375-407, 1981.

[135] McClelland, J. L. & J. L. Elman. Interactive processes in speech perception: The TRACE model. [A].In J.L. McClelland, D.E. Rumelhart, & the PDP Research Group (eds.) *Parallel Distributed Processing,* Vol. 2: *Psychological and Biological Models.* [M]. 58-121. Cambridge: MA: MIT Press, 1986.

[136] Mckoon, G., Ratcliff, R. Inference during reading. [J].*Psychological Review,* 99, 440-466, 1992.

[137] McCarthy, Michael. Discourse Analysis for Language Teachers. [M].CUP, 1993.

[138] Metzing, Dieter. Frame Conceptions and Text Understanding.[M]. Berlin: Walter de Gruyter, 1980.

[139] Meyer, D. E. & G. Ellis. Parallel Processes in Word Recognition.[A]. Paper presented at the meeting of the Psychonomic Society, San Antonio, TX, 1970.

[140] Meyer, D.E. & R. W. Schvaneveldt. Facilitation in recognizing pairs of words: evidence of a dependence between retrieval operations. [J].*Journal of Experimental Psychology*, 90: 227-234, 1971.

[141] Meyer, B.J. F. & G. E.: The Structure of Text.[A]. In Pearson, P. D. (eds.) *Handbook of Reading*

Research. Longman, 1984.

[142] McGurk, H. & MacDonald. Hearing lips and seeing voices. [J].*Nature,* 264: 746-748, 1976.

[143] Miller, G. Psychology and Communication [A]. In Miller (ed.), *Communication, Language and Meaning.* NY: Basic Book, 1973.

[144] Minsky, M. A framework for representing knowledge. [A].In P. H. Winston (ed.), *The Psychology of computer vision.* New York: McGraw-Hill, 211-277, 1975.

[145] Morris, R.K. Lexical and message-level sentence context effects on fixation times in reading. [J].*Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition,* 20, 92-103, 1994.

[146] Morton, J. Interaction of information in word recognition.[J].*Psychological Review,* 76: 165-178, 1969.

[147] Nagy, W. On the role of context in first-and second-language vocabulary learning.[A].In N. Schimitt & M. McCarthy (eds), *Vocabulary: Description, Acquisition and Pedagogy:* 64-83.Cambridge: Cambridge University Press. 1997.

[148] Nation, I. S. P. Teaching and Learning Vocabulary. New York: Newbury House, 1990.

[149] Newell, A., Simon, H. A. Human Problem-solving.[M]. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1972.

[150] Nooteboom, S. Speaking and unspeaking: Detection and correction of phonological and lexical errors in spontaneous speech. [A].In V. A. Fromkin (ed.), *Errors in Linguistic Performance,* 87-95. New York: Academic Press,1980.

[151] Norris, D. G : word recognition: context effects without priming. [J].*Cognition,* 22, 1986.

[152] Nuttal, C. Teaching Reading Skills in a Foreign Language.[M]. London: Heinemann, 1982.

[153] Odlin, T. word-order transfer, metalinguistic awareness, and constraints of foreign language learning. [A].In B. Van Patter et al (eds), *Second Language Acquisition--- Foreign Language Learning.* Cleveton, Avon: Multilingual Matters, 1990.

[154] Odlin, T. *Language Transfer* [M]. 上海：上海外语教育出版社，2001.

[155] O'Seaghdha, P. The dependence of lexical relatedness effects on syntactic connectedness,.[J].*Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition,* 15, 73-87, 1989.

[156] Osgood, C. E. & T. A. Sebeok. Psycholinguistics：A Survey of Theory and Research Problems. [M].Bloomington, IN: Indiana University Press, 1954/1965

[157] Östman, Jan-Ola, Theme, Comment, and Newness as Figure in information Structuring. [A]. In Van Hoek (eds.) *Discourse Analysis in Cognitive Linguistics.* Armsterdam & Philadelphia: John Benjamins, 1999.

[158] Paivio, A. Mental Imagery in associative learning and memory. [J].*Psychology Review,* 76, 241-263, 1969.

[159] Palmer, H.E. The Principles of Language Study.[A]. London: Harrap, 1922. Reissued in the Series *Language and Language Learning,* edited by R. Mackin. London: Oxford University Press, 1964.

[160] Perrig, W. & Kintsch, W. Propositional and situational representations of text. [J].*Journal of*

Memory and Language, 24, 503-518, 1985.

[161] Potter, M. C. Stiefbold, D., & Moryadas, A. Word selection in reading sentences: preceding versus following contexts. [J]. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, Cognition,* 24, 68-100, 1998.

[162] Pratt, C. & Grieve, R. The Development of metalinguistic Awareness: an introduction. [A]. In: Tunmer, W.E., Pratt, C. and Herriman, M. L. *Metalinguistic Awareness in Children.* New York: Springer-Verlag, 2-11, 1984.

[163] Pütz, M. & R. Dirven. The Construal of Space in Language and Thought. [J]. Cognitive Linguistic Research Vol.(8)Berlin: Mouton de Gruyter, 1996.

[164] Ratcliff, R., & Mckoon, G. Automatic and strategic priming in recognition. [J]. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior.* 20, 204-215, 1981.

[165] Rayner, K. M. Carlson & L. Frazier. The interaction of syntax and semantics during sentence processing: Eye movements in the analysis of semantically biased sentence. [J].*Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior,* 22: 358-374, 1983.

[166] Rayner, K. & S. A. Duffy. Lexical complexity and fixation times in reading: Effects of word frequency, verb complexity, and lexical ambiguity. [J].*Memory and Cognition,* 14: 191-201, 1986.

[167] Reicher, G.M. Perceptual recognition as a function of meaningfulness of stimulus material. *Journal of Experimental Psychology,* 81: 275-280, 1969.

[168] Rickheit, G. Schnotz, W., & Strohner, H. The concept of interference in discourse comprehension. [A]. in G. Rickheit, & H. Strohner (Eds.), *Interference in Text Processing.* Amsterdam; North-Holland Press, 1985.

[169] Rubin, G.S., C.A. Becker & R.H. Freeman. Morphological structure and its effect on visual word recognition. [J].*Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior;* 18: 757-767, 1979.

[170] Ruddell, R. (Eds.) [m].Theoretical Models and Process of Reading (3rd Edition), 1985.

[171] Rumelhart, D.E. Note on a schema for stories. [A].In Bobrow, D.G. & A. M. Collins (eds.) *Representations and understanding: Studies in cognition science.* New York: Academic Press, 1975.

[172] Rumelhart, D. E. Schemata: The Building Blocks of Cognition. [A].In R. Spiro, B. Bruce, & W. Brewer (Eds.), *Theoretical Issue in Reading Comprehension,* Hillsdale NJ: Lawrence Erbaum Associates, 1980.

[173] Rumelhart, D. E. & J. McClelland. On Learning the Past tenses of English Verbs.[A] In J. McClelland, D. Rumelhart & the PDP Research Group (eds), *Parallel Distributed Processing: Explorations in the Microstructures of Cognition,* Vol. 2: *Psychological and Biological Models.* Cambridge, MA: MIT Press, 1986.

[174] Rumelhart, D.E. & Ortony, A.: The Representation of Knowledge in Memory. [A]. In Anderson, R. C. Spiro, R.T., Montague, W.E.: *Schooling and the Acquisition of Knowledge.* Lawrence Erbaum Associate, Inc. , 1977.

[175] Rumelhart, D.E Schema and the Cognitive System. [A].In R. S. Wyer, Jr. & T.K. Srull, (Eds.),

Handbook of Social Cogntion . NJ: Lawrence Erbaum Associates, 163, 1984.

[176] Saeed, J. Semantics. [M].Oxford: Blackwell, 1997.

[177] Sanders, T. Psycholinguistics and the Discourse Level: Challenges for Cognitive Linguistics. [J].*Cognitive Linguistics* 8, 1997.

[178] Sasaki, M., Hirose K. Explanatory variables for EFL students' expository writing [J]. *Language Learning,* 46: (1):137-174, 1996.

[179] Schank, R.C. & Abelson, R.P. : Scripts, Plans, Goals and Understanding.[M]. Hillsdale, N.J. 1977.

[180] Schank, R & M, Burstein: Artificial intelligence: modeling memory for language understanding. [A].In van Dijk (ed.) *Handbook of Discourse Analysis,* Vol. 1, 1985.

[181] Schustack, M. W. Ehrlich, S.F., & Rayner, K. Local and global sources of contextual facilitation in reading. [J].*Journal of Memory and Language.* 26, 322-340, 1987.

[182] Schmitt, N. A fresh approach to vocabulary: using a word knowledge framework. *RELC* [J]., 26: 86-94, 1995.

[183] Searle, J.R. Indirect speech acts.[A]. In P. Cole & J.L. Morgan (eds.), *Syntax and Semantics,* Vol: 3: *Speech Acts,* 59-82. New York: Seminar Shield, J.L. A. McHugh& J.G. Martin. Reaction time to phoneme targets as a function of rhythmic cues in continuous speech.[J]. *Journal of Experimental Psychology.* 102: 250-255, 1975.

[184] Schwanenflugel, P. J., & White, C. R. The influence of paragraph information on the processing of incoming words. [J].*Reading Research Quarterly,* 26, 160-177, 1991.

[185] Scollon, R. conversations with a one year old child. [M].Honlulu: University of Hawaii Press, 1976.

[186] Scollon R. Scollon S. W, Kirkpatrick A. Contrastive Discourse in Chinese and English. [M]. 北京：外语教学与研究出版社, 2000.

[187] Scollon R. Scollon S. W. intercultural Communication: A Discourse Approach [M]. 北京：外语教学与研究出版社，94-148，1999.

[188] Sharkey, A. J., & Sharley, N.E. Weak contextual constraints in text and word meaning, [J].*Journal of Memory and Language,* 31, 543-572, 1992.

[189] Sinclair, A. Thinking about Language: An interview study of children aged eight to eleven. *Osnabrucker Beitrage Zur Sprachitheorie* (Uninversitat Osnabruck, Germany). [R].20, 44-61, 1981.

[190] Skehan, P.*A* Cognitive Approach to Language Learning. [M]. Shanghai Foreign Language Education Press, 1998.

[191] Slavin, R.E. Educational Psychology: Theory and Practice.[M]. Needham Heights, Massachusetts, 1994.

[192] Slavin, R.E. Educational Psychology: Theory and Practice: 4th Ed.[M]. Boston: Allyn and Bacon, 1994.

[193] Snodgrass, J. G. & R..Jarvella. Some linguistic determinants of word classification times. [J]. *Psychonomic Science,* 27: 220-222, 1972.

[194] Sökmem, A.J. Current trends in teaching second language vocabulary. [A].In N. Schimitt & McCarthy （eds）, *Vocabulary: Description, Acquisition and Pedagogy.* 237-257. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

[195] Sperber, D & D. Wilson. Relevance: communication and cognition.[M].Cambridge: Massachusetts: Harvard University Press, 1986.

[196] Spiro, R.J. : Remembering Information from Text: The "State of Schema" Approach. [A].In Anderson, R.C. (Eds.) *Schooling and Acquisition of Knowledge.* Lawrence Erlbaum Associate. Inc., 1977.

[197] Spiro, R.J. Consciousness and Reading Comprehension.[A]. In Flood, J. *Understanding Reading Comprehension.* International Reading Association. Inc., 1984.

[199] Stahl, S.A. & M. M. Fairbanks. The effects of vocabulary instruction: a model-based meta-analysis. [J].*Review of Educational Research* , 56: 72-110, 1986.

[200] Stein, N. L. & Trabasso, T. The search after meaning: Comprehension and comprehension monitoring.[A]. In F. J. Morrison, C. Lord, & D. Keating (Eds.), *Applied Developmental psychology,* San Diego, CA: Academic Press, 2, 33-58, 1985.

[201] Stern, H. H. Fundamental Concepts of Language Teaching. [M]. London: Oxford University Press, 1983.

[202] Studdert-Kennedy, M., A. M. Liberman, K.S. Harris & F. S. Cooper. Motor theory of speech perception: a reply to Lane's critical review. [J].*Psychological Review,* 77, 1970.

[203] Swain, M. communicative competence: some of comprehensible input and comprehensible output in its development. [A].In S. Gass & C. Madden (eds.), Input *in Second Language Acquisition.* Rowley, MA: Newbury House, 1985.

[204] Sweet, H. The Practical Study of Languages: A Guide for Teachers and Learners. [M]. London: Dent.. Reissued 1964 in the *Series Language and Language Learning,* edited by R. Mackin. London: Oxford University Press, 1899.

[205] Swinney, D.A. & Hakes, D. T. Effects of prior context upon lexical access during sentence comprehension. [J]*Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior,* 15, 681-689, 1979.

[206] Swinney, D.A. Lexical access during sentence comprehension: (Re)consideration of context effects.[J]. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior,* 18: 645-659, 1979.

[207] Tabossi, P. Accessing lexical ambiguity in different types of sentential contexts. [J].*Journal of Memory and Language.* 27: 324-340, 1988.

[208] Taraban, R. & J.L. McClelland. Constituent attachment and thematic role assignment in sentence processing: Influences of content-based expectation. [J].*Journal of Memory and Language,* 27: 597-632, 1988.

[209] Thomason, S. & T. Kaufman. Language Context, Creolization, and Genetic Linguistics.

[M].Berkeley: University of Californian Press, 1988.

[210] Tomlin, Russell. Focal Attention, Voice ad Word Order: An Experimental Cross-linguistic Study. [A].In Pamela Downing & Michael Noonan (eds.). *Word Order in Discourse.* Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins, 1994.

[211] Trabasso, T. & Sperry, L. L. Causal relatedness and importance of story events.[J]. *Journal of Memory and Language.* 24: 612-630, 1985.

[212] Triesman, A.M. Contextual Cues in Selective Listening.[J] Quarterly Journal of Experimental Psychology. 12, 1960.

[213] Tulving, E., & Gold, C. Stimulus information as contextual information as determinants of tachistoscopic recognition of words, [J].*Jouranl of Memory and Language,* 28, 127-154, 1963.

[214] Tunmer, W.E. & Herriman, M.L. The development of metalinguistic awareness: A conceptual overview. [A].In: Tunmer, W.E., Pratt, C & Herriman, M.L. (eds.) *Metalinguistics Awareness in Children.* Berlin: Springer-Verlog, 12-35, 1989.

[215] Uzawa K., Cumming A. Writing strategies in Japanese as a foreign language: Lowering or keeping up the standards [J]. *The Canadian Modern Language Review,* 46: 178-194, 1989.

[216] Van Dijk, T.A. Macrostructures.[M]. Lawrence Erlbaum Associates, 1980.

[217] Van Dijk. T.A. & Kintsch. W. Strategies of discourse comprehension. [M].New York: Academic Press, 1983.

[218] Verhoeven, L.T. Monitoring in children's second language speech.[J]. *Second Language Research,* 5(2), 141-155, 1989.

[219] Wanner, E. On remembering, forgetting and understanding sentence. [M].The Hague: Mouton, 1974.

[220] Weinreich, U. Languages in Contact: Finding and Problems. [M].New York: Linguistic Circle of New York. Reprinted in 1974 by Mouton, The Hague, 1953.

[221] White, R. & V. Arndt.. Process Writing. [M]. London: Longman, 1991

[222] Wierzbicka, Anna. The Semantics of Grammar. [M]. Amsterdam: John Benjamins, 1988.

[223] Wray, A. K. Trott, Bloomer, S. Reay& C. Butler. Projects in Linguistics: A Practical Guide to Researching Language. [M]. 北京：外语教学与研究出版社，2001.

[224] Yngve, V. The depth hypothesis. In Househoier (ed.)115-123, 1961.

二、 中文文献

[1] 波林.实验心理学史[M].北京：商务印书馆，1981.

[2] 陈承泽.国文法草创[M].北京：商务印书馆，1922.

[3] 戴浩一.以认知为基础的汉语功能语法刍议（上，下）[J].叶蜚声译.国外语言学，1989.

[4] 董燕萍.交际法教学中 L2 词汇的直接学习与间接学习[J].外语教学与研究，2001（3）.

[5] 董燕萍，桂诗春.关于双语心理词库的表征结构[J].外国语，2002（4）.
[6] 董燕萍.心理语言学与外语教学[M].北京：外语教学与研究出版社，2005.
[7] 方俊明.认知心理学与人格教育[M].西安：陕西师范大学出版社，1989.
[8] 关世杰.跨文化交流学[M].北京：北京大学出版社，94—148，1999.
[9] 桂诗春.试验心理语言学纲要[M].长沙：湖南教育出版社.
[10] 桂诗春.新编心理语言学[M].上海：上海外语教育出版社，2000.
[11] 胡裕树.现代汉语[M].上海：上海外语教学出版社，1962.
[12] 胡壮麟.语篇的衔接与连贯[M].上海：上海外语教育出版社，1994.
[13] 胡壮麟.功能主义纵横谈[M].北京：外语教学与研究出版社，2000.
[14] 黄国文.语篇分析概要[M].长沙：湖南教育出版社，1998.
[15] 吉尔根.当代美国心理学[M].北京：科学文献出版社，55，1992.
[16] 贾玉新.跨文化交际学[M].上海：上海外语教育出版社，28—88. 2000.
[17] 考夫卡.格式塔心理学原理[M].北京：商务印书馆，1936.
[18] 苛勒.格式塔心理学[M]. 1970.
[19] 李长忠.语篇的衔接、连贯与大学英语写作[J].外语与外语教学，2002（1）.
[20] 黧黑著，刘恩文等译.心理学史[M].上海：上海译文出版社，1990.
[21] 李红.图式理论与阅读理解[J].山东外语教学，2003（1）.
[22] 林赛（美），孙晔等译.人的信息加工心理学概论[M].北京：科学出版社，1987.
[23] 吕叔湘.汉语语法分析问题[M].北京：商务印书馆，1979.
[24] 吕叔湘.中学语法讲话[M].济南：山东教育出版社，1-8，1985.
[25] 彭宣维.英汉语篇综合对比[M].上海：上海外语教育出版社，2000.
[26] 钱敏汝.篇章语用学概论[M].北京：外语教学与研究出版社，2001.
[27] 王寅.认知语言学[M].上海：上海外语教育出版社，2007.
[28] 吴旭东，陈晓庆.中国英语学生课堂环境下词汇能力的发展[J].现代外语，2000（4）.
[29] 萧孝嵘.格式塔心理学原理[M].台湾：国立编译馆，1931.
[30] 谢斯骏，张侯粲.认知方式[M].北京：北京师范大学出版社，1988.
[31] 邢公畹，论语感.语言论集[M].北京：商务印书馆，27—28，1983.
[32] 许力生，李广才.汉英论说文语篇的修辞模式对比[J]. 浙江大学学报（人文社会科学版），32（5）：60-63，2002.
[33] 张必隐.阅读心理学[M].北京：北京师范大学出版社，1992.
[34] 张积家.分类过程中汉字的语义提取(I) [J].心理学报，1990（4）.
[35] 张积家.分类过程中汉字的语义提取(II) [J].心理学报，1991（2）.
[36] 赵元任.汉语口语语法[M].北京：商务印书馆， 1979.
[37] 朱德熙.从作文和说话的关系谈到学习语法[M].香港：商务印书馆，178—182，1980.
[38] 朱曼殊.心理语言学[M].上海：华东师范大学出版社，1990.